Deutsche Stiftung für internationale Entwicklung

DSE

94

89-34-0106

Wie wähle ich berufliche Lerninhalte aus und wie bereite ich eine Lerneinheit vor?

Cómo elijo contenidos didacticos para la formación profesional y cómo preparo una unidad didactica?

von

de

M. Huber

U. Hubner

J. Roth

W. Wittwer

bp
pl

Michael Huber / Ulrich Hubner / Jochen Roth / Wolfgang Wittwer

¿Cómo elijo contenidos didácticos para la formación profesional y cómo preparo una unidad didáctica?

Indice

Wolfgang Wittwer

1.	**El comienzo de la formación profesional**	8
1.1	¿Qué significa "el comienzo"?	10
1.2	Vivencias que tienen los aprendices al comienzo	16
1.3	¿Qué entendemos bajo el concepto de esfuerzo?	22
1.4	¿Cómo puede ayudarse al aprendiz en las situaciones iniciales?	26
1.4.1	Medidas para configurar situaciones iniciales	28
1.4.2	Inicio de los contactos con los aprendices	34
1.5	Tareas	40
1.6	Bibliografía especializada	40

Wolfgang Wittwer

2.	**El proceso de enseñanza y aprendizaje como proceso interactivo**	42
2.1	Los dos niveles del proceso de enseñanza y aprendizaje	42
2.2	Interacción instructor-aprendiz	48
2.2.1	Factores de índole personal	52
2.2.2	Factores del entorno	54
2.3	Interacción aprendiz-aprendiz	58
2.4	Consecuencias pedagógicas	60
2.4.1	El descubrimiento de las relaciones sociales	60
2.4.2	El fomento de las relaciones sociales	66
2.4.3	El fomento del aprendizaje interactivo	70
2.5	Tareas	74
2.6	Bibliografía especializada	74

Michael Huber

3.	**La estructura del proceso de aprendizaje**	76
3.1	Concepto y características del aprendizaje	76
3.2	El transcurso de un proceso de aprendizaje	84
3.3	Bases iniciales del aprendizaje y su clasificación dentro del proceso escalonado del aprendizaje	88
3.4	Medios auxiliares para el aprendizaje para fomentar el proceso de estudios	96
3.5	Tareas	108
3.6	Bibliografía especializada	112

Michael Huber / Ulrich Hubner / Jochen Roth / Wolfgang Wittwer

¿Cómo elijo contenidos didácticos para la formación profesional y cómo preparo una unidad didáctica?

Ulrich Hubner

4. **Análisis de las condiciones imperantes en las clases y en el adiestramiento** 114

4.1 Análisis de los aprendices 116

4.2 Análisis de las circunstancias 132

4.3 Condiciones para los instructores 150

4.4 Tareas 152

Jochen Roth

5. **Sobre la imagen que de sí mismos tienen los instructores en América Latina** 156

5.1 Planteamientos para el fomento del desarrollo de un país mediante instructores 156

5.2 Las bases para una formación profesional con incidencia importante en el desarrollo 162

5.3 Tareas 174

5.4 Bibliografía especializada 176

Wolfgang Wittwer

6. **La selección de los contenidos de la enseñanza y del aprendizaje** 178

6.1 Sobre la necesidad de elegir concretamente los contenidos del aprendizaje 178

6.2 Establecimiento de los contenidos del aprendizaje en los planes de estudios estatales globales 182

6.3 Métodos para determinar contenidos de la enseñanza independientes del lugar en el que se ofrece la formación profesional 186

6.4 Determinación de los contenidos de la formación según los requerimientos del lugar en el que se ofrece la formación profesional 194

6.5 Tareas 202

6.6 Bibliografía especializada 202

Jochen Roth

7. **La selección de contenidos de la enseñanza y del adiestramiento, en relación con el desarrollo** 204

7.1 Ejemplos de aspectos factibles e importantes para la teoría del desarrollo, relacionados a los puestos de trabajo existentes en las empresas 206

7.1.1 Aspectos de desarrollo, relacionados a la ubicación de la empresa 206
7.1.2 Aspectos de desarrollo, relacionados a la producción 212
7.1.3 Problemas ubicados en la relación existente entre la organización de la producción y la identidad cultural 216
7.1.4 Aspectos de desarrollo, relacionados a las ventas 222
7.2 Esquema sobre los contextos antes explicados 226
7.3 Tareas 232
7.4 Bibliografía especializada 236

Jochen Roth

8. **Objetivos de la enseñanza y del adiestramiento** 238
8.1 Problemas relacionados a la orientación de los objetivos de la enseñanza y del adiestramiento 238
8.1.1 ¿Qué significa una orientación según objetivos? 238
8.1.2 ¿Qué problemas están relacionados a la exigencia de establecer una orientación según objetivos? 240
8.1.3 ¿Qué puede hacer el instructor para que los objetivos de los estudios se transformen en metas de estudios para los aprendices? 242
8.1.4 ¿Qué ventajas ofrece una orientación según objetivos de estudios para el instructor y para los aprendices? 244
8.2 Objetivos técnicos y generales de los estudios 246
8.2.1 ¿Cómo están relacionados entre sí los objetivos técnicos y generales de la enseñanza? 248
8.2.2 Cómo encontrar objetivos técnicos y generales de los estudios 250
8.2.3 Límites para las relaciones entre objetivos técnicos y generales de los estudios 258
8.3 Un marco para formular ojetivos didácticos (taxonomía) 266
8.3.1 Estructuración de una posible taxonomía 262
8.3.2 La importancia de los conceptos clave en la taxonomía 264
8.4 Tareas 268
8.5 Bibliografía especializada 272

Michael Huber / Ulrich Hubner / Jochen Roth / Wolfgang Wittwer

¿Cómo elijo contenidos didácticos para la formación profesional y cómo preparo una unidad didáctica?

Wolfgang Wittwer

1. El comienzo de la formación profesional

Interrogantes fundamentales

- ¿Qué requisitos concretos tienen que cumplir los jóvenes al comienzo de su formación profesional?
- ¿Qué vivencias tienen los jóvenes al comenzar su formación profesional?
- Siendo los requisitos iguales para todos los jóvenes, ¿porqué reaccionan de modos diferentes?
- ¿Qué puede hacer el instructor para "atenuar" la situación inicial?

_legada a Alemania

No hace mucho han descendido del avión que los trajo a una ciudad alemana, desconocida para Uds.. Todo lo que ahí vieron y experimentaron les pareció extraño: la gente, el idioma, las costumbres. ¿Aún se recuerdan de los sentimientos que tuvieron en aquellos momentos? ¿Curiosidad, miedo, enajenación, esperanza, desconcierto, decepción o quizás una mezcla de todo ello?

Situaciones iguales o parecidas las vivimos reiteradamente, aunque cumpliendo papeles diferentes: algunas veces somos los extraños, los nuevos; en otras ocasiones se no acercan personas que para nosotros son los extraños, los nuevos.

Los problemas que otros o nosotros tenemos en situaciones nuevas y desacostumbradas, muchas veces son planteados como si nada se pudiera hacer al respecto, como si no hubiera posibilidad alguna de ayudar. En Alemania, por ejemplo, hay un dicho que dice: "empezar siempre es difícil". Es como decir "qué se le va hacer, hay que aceptarlo a pasar por ello".

Sin embargo, en realidad cualquiera se alegra si se le ayuda en tales situaciones.

Las experiencias propias serán motivo para que aquí pensemos sobre la forma de configurar tales situaciones en el ámbito de la formación profesional, de modo que no inhiban, sino más bien faciliten el proceso del aprendizaje.

1.1 ¿Qué significa "el comienzo"?

odos tienen
ue empezar

Cualquier instructor que esté a cargo de aprendices, se enfrenta a la situación de tener que empezar. Para él, comenzar significa establecer contacto con el aprendiz. Esa es una tarea a la que el instructor se enfrenta especialmente al comienzo de la formación profesional, cuando por primera vez dialogue con los aprendices o dicte clases. No obstante, esa tarea se repite durante el transcurso de la formación, cada vez que se entabla una conversación o se dicta una clase.

El aprendiz también se enfrenta a la misma situación. También él tiene que dialogar por primera vez con el instructor. Pero en el caso del aprendiz se viene a sumar el hecho de que es nuevo en el centro de formación profesional, es decir, que él también tiene que empezar ahí.

En consecuencia, el problema del comienzo que se produce en la formación profesional se presenta en dos niveles para el aprendiz.

Michael Huber / Ulrich Hubner / Jochen Roth / Wolfgang Wittwer

¿Cómo elijo contenidos didácticos para la formación profesional y cómo preparo una unidad didáctica?

Niveles al empezar la formación profesional

1) Comenzar en el centro de formación
2) Establecer contacto con las demás personas

ituaciones ini-
iales en la for-
ación

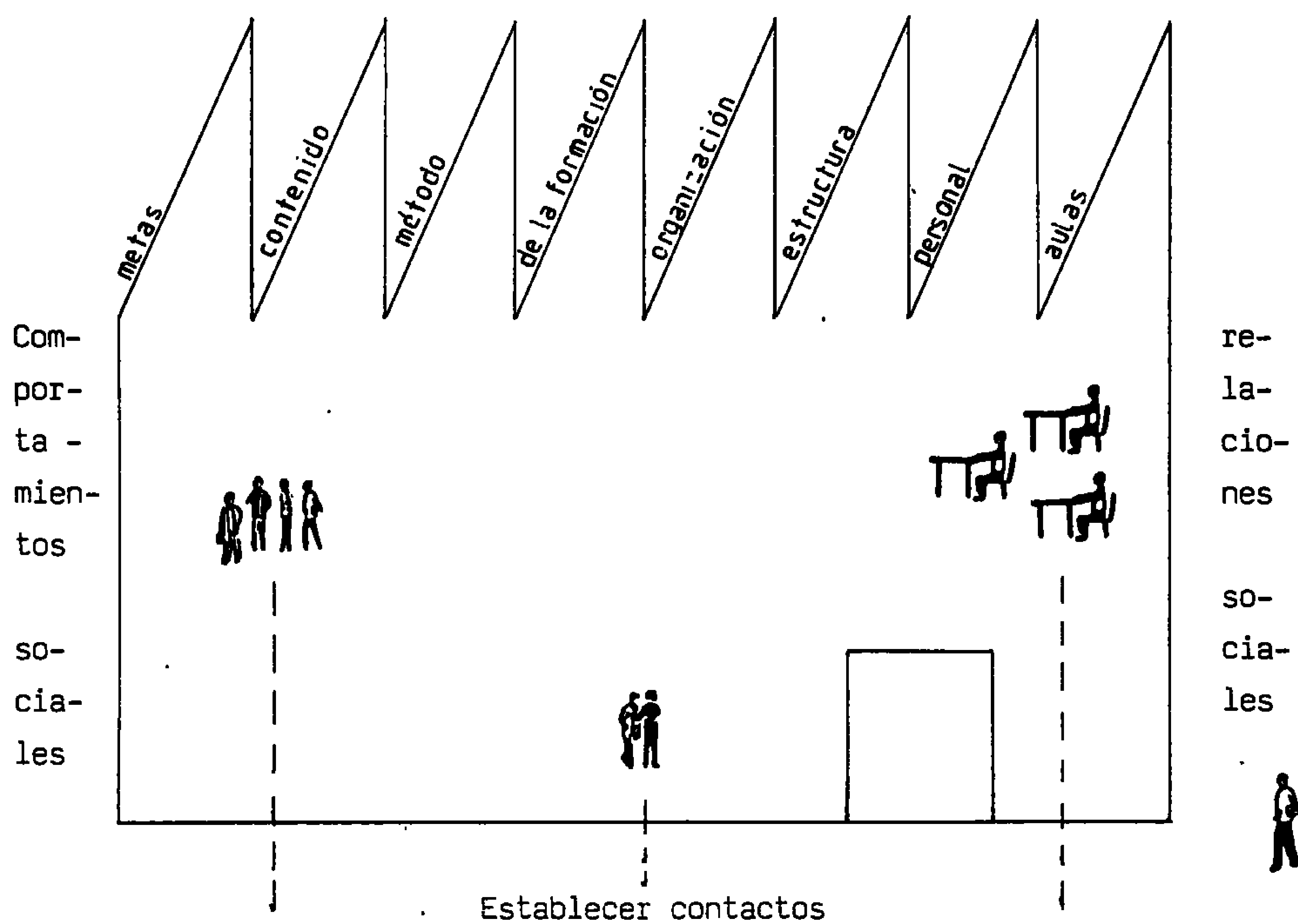
El cuadro incluido en la pág. 14, "comienzos en la formación profesional", explica esos dos "comienzos". El aprendiz llega al centro de formación profesional; todo le es extraño: las aulas de clase con sus equipos técnicos, el personal docente, los demás aprendices, la formación que le espera. No sabe cómo comportarse como aprendiz; a pesar de ello tiene que entablar contactos con las demás personas que están en el centro de formación profesional. Tiene que hablar con el instructor; tiene que aprender conjuntamente con los demás aprendices. La situación es muy similar a la del primer día de colegio.

Estas situaciones iniciales, aunque surgen a menudo, apenas han sido analizadas sistemáticamente para determinar cómo superarlas sensatamente o cómo preparar a los instructores y aprendices para que se enfrenten a ellas. Pero, ¿porqué son importantes esas deliberaciones?

area

Piensen qué les ha facilitado o dificultado el establecimiento de contactos con los alemanes cuando llegaron a la República Federal.

Comienzos en la formación profesional



1.2 Vivencias que tienen los aprendices al comienzo

El comienzo de una formación profesional es, para el o la joven, más que un mero cambio del lugar en el que aprende. El ingreso en el centro de formación profesional le obliga a enfrentarse a un ámbito totalmente nuevo, concretamente, con el mundo profesional y laboral.

ımbiente nuevo

Le son nuevos y desconocidos

- el objetivo y la organización del centro de formación;
- la estructura organizativa de la formación;
- los contenidos y los métodos de la formación;
- su papel como aprendiz;
- la multiplicidad de las relaciones y procesos sociales que se deducen de su condición de aprendiz.

(Véase al respecto el cuadro incluido en la pág. 14)

En consecuencia, durante los primeros días de la formación, le preocupan muchas preguntas, como por ejemplo:

ᐧreguntas del ıprendiz durante :l primer día

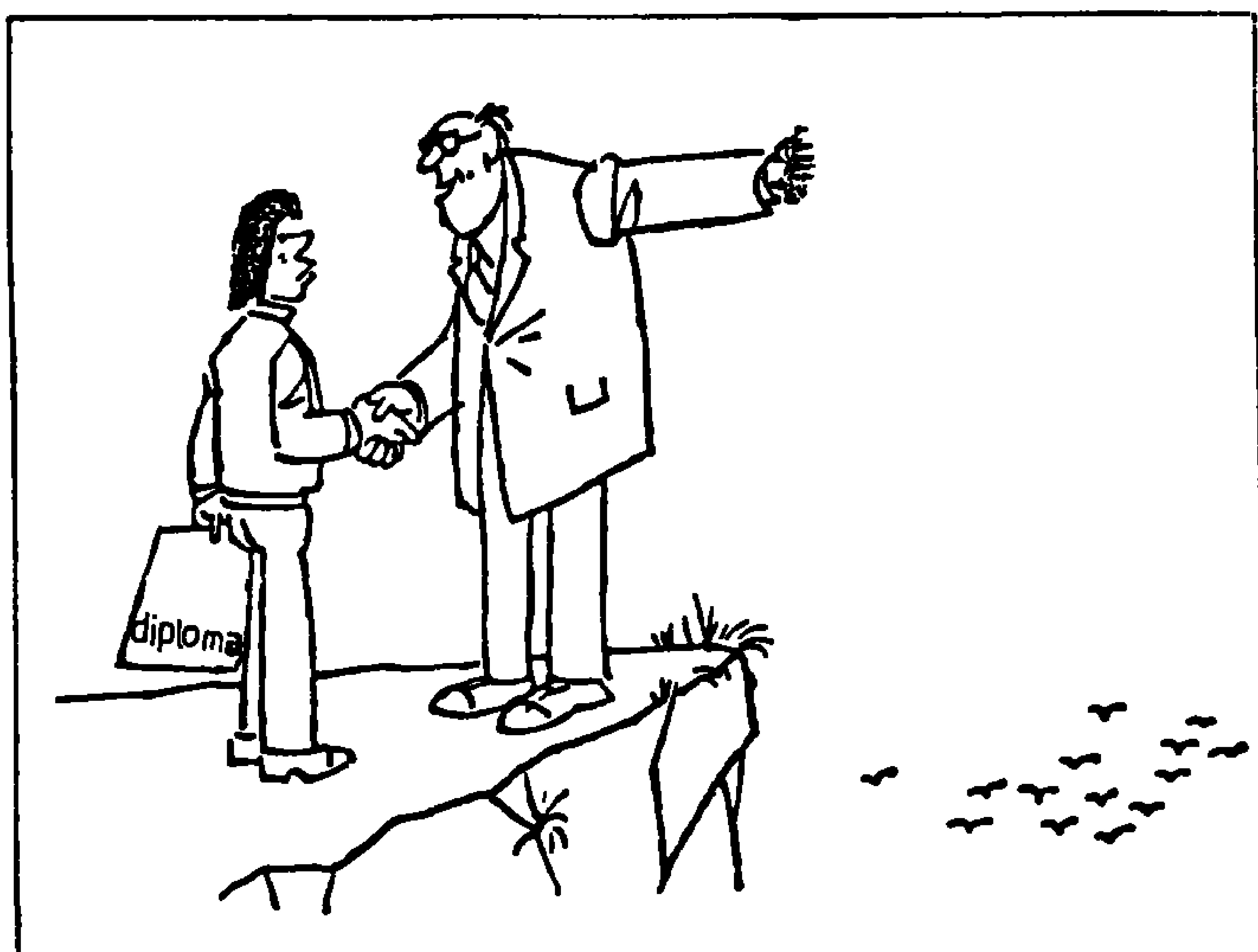
- ¿En qué lugar me he metido?
- ¿Cómo será mi puesto de trabajo?
- ¿Qué se hace ahi?
- ¿Qué esperan de mí?
- ¿Qué tengo que hacer?
- ¿Lograré hacerlo?
- ¿Cómo debo comportarme?
- ¿Con quién trabajaré?
- ¿Quién se ocupará de mí?
- ¿Cómo será mi instructor?

La falta de orientación provoca un efecto inhibidor en el aprendiz, de modo que tiene dificultades de recibir y elaborar las informaciones que el instructor ofrezca durante el primer día.

En consecuencia, los jóvenes tienen problemas al entrar en el centro de formación profesional o al dialogar con el personal docente. Bien puede ser que ya hayan visitado un taller o que hayan escuchado hablar del trabajo que se hace en él, pero esas impresiones recibidas desde fuera no transmiten las experiencias que tienen que hacer los aprendices mismos.

ituación:
olegio

En el colegio, los alumnos en parte sólo están ocupados por la mañana y las clases son más variadas por las diferentes asignaturas y por las interrupciones de los recreos.



Deutsches Allgemeines Sonntagsblatt

"El colegio sólo te pudo preparar. La vida la tienes que conocer tú solo."

Esfuerzo físico

La formación profesional, por lo contrario, implica que el aprendiz esté ocupado ocho horas al día, dedicándose, en parte, a actividades monótonas en posición sentada o de pié, algunas veces con trabajos pesados, todo lo que significa un esfuerzo físico considerable para los jóvenes. Además, en muchos casos no emplean económicamente sus fuerzas debido a que les falta práctica. En consecuencia, se cansan más rápidamente que los adultos que tienen más práctica. Los aprendices tienen problemas adicionales por la incertidumbre. Se sienten como extraños en un país desconocido. No conocen las funciones que cumple cada uno de los departamentos; no entienden el idioma técnico que usan los instructores; no saben qué instructor es responsable de qué y tampoco saben qué deben rendir o aprender; no pueden diferenciar entre lo que es importante y lo que no lo es.

Esfuerzo intelectual

El cambio del colegio al centro de capacitación también implica que los jóvenes se junten con muchas personas desconocidas. Primero tienen que conocerse entre sí. Sin embargo, ello no es sencillo en vista de que en el centro de formación se aplican unos esquemas muy específicos para la cooperación y los contactos sociales. Hay aprendices, instructores y jefes de taller. Existen unas normas precisas que establecen quién tiene que decirle qué a quién y cómo, estando los aprendices en el escalafón más bajo de la escala. Además, las otras personas que están en el centro de formación profesional se conocen ya desde hace tiempo; conforman un grupo a raíz de vivencias y contactos que los unen. Para alguien nuevo es difícil entrar en un grupo de ese tipo. Por lo tanto, los aprendices muchas veces se sienten relegados, excluidos del grupo.

Esfuerzo social

Las exigencias físicas, síquicas y sociales repercuten emotivamente en los

sfuerzo emocio-
al

aprendices, aunque no siempre de modo visible. Empiezan a resignarse, se tornan indiferentes o agresivos o tienen miedo. Además, los jóvenes reacciones más emotivamente que los adultos, ya que aún no han aprendido a "dominar" sus sentimientos o a expresarlos "adecuadamente". Los adultos muchas veces evitan tener que mostrar sentimientos, ya que opinan que son un síntoma de debilidad. Esconden sus sentimientos por detrás de comportamientos normados. La actitud despersonalizada significa un gravamen para los jóvenes. Lamentan que no haya amistad y compañerismo entre los colegas del centro y que no se pueda hablar sobre asuntos privados con el jefe de taller.

En la situación inicial de la formación profesional, los jóvenes se someten a un esfuerzo

- físico
- síquico
- social
- sentimental

1.3 ¿Qué entendemos bajo el concepto de esfuerzo?

iversos esfuer-
os para los
prendices

En consecuencia, en el transcurso de los primeros días y las primeras semanas, el aprendiz se enfrenta una gran cantidad de exigencias que para él significan un esfuerzo, por lo que inhiben el proceso de aprendizaje. Cabe anotar, sin embargo, que no todos los aprendices sienten el mismo grado de esfuerzo al enfrentarse a esas exigencias. A unos no les importa

trabajar con herramientas pesadas, otros inmediatamente tienen ampollas en las manos cuando tienen que ajustar un tornillo fuertemente. Unos se dirigen a sus colegas nuevos directamente estableciendo contactos con facilidad, otros sólo dicen algo si se les pregunta, por lo que no son tomados en cuenta por los demás colegas.

En este caso, el concepto de esfuerzo se usa en dos sentidos:

:l concepto de :sfuerzo

- Por un lado, se refiere a los esfuerzos objetivos que se deducen del trabajo mismo, como por ejemplo, estar todo el día de pié ante el banco de trabajo o estar expuesto a los ruidos del taller. Estos esfuerzos son iguales para todos los aprendices.

- Por el otro, se refiere a las consecuencias diferentes que para cada uno de los aprendices tienen esos esfuerzos. Ellas varían según aprendiz y dependen de sus características , capacidades y experiencias individuales. El trabajo de pié ante el banco en el taller, por ejemplo, significa un esfuerzo mayor para el aprendiz físicamente débil que para aquél que es más fuerte.

Si hablamos de esfuerzo, queremos decir que las exigencias objetivas que plantea el aprendizaje tienen efectos diferentes según aprendiz

1.4 ¿Cómo puede ayudarse al aprendiz en las situaciones iniciales?

El primer día de formación profesional puede transformarse en una pesadilla para el aprendiz, por ejemplo si el instructor lo saluda de la siguiente manera:

ctitud equivocada del instructor

"¡Ahí vienen nuestros aprendices nuevos! Ojalá sepan en qué se han metido. Bueno, pronto ya se darán cuenta. Pasen a la siguiente sala, ahí les espera vuestro instructor, él les dirá qué tienen que hacer."

Tal bienvenida tiene el efecto de una ducha fría para los aprendices. No se atreven a decir nada y sólo piensan: "Ojalá pase el día rápidamente". No se ha podido eliminar el miedo que le tenían al primer día, todo lo contrario, ha aumentado aún más.

Sin embargo, el objetivo del instructor debe consistir en procurar que las situaciones iniciales en la formación profesional estén lo más libres de ese tipo de preocupaciones. Es decir, debería intentar

xigencias frente a la actitud del instructor

- quitarle el miedo al aprendiz, lo que equivale a disminuir su sensación de inseguridad; debe proporcionarle la sensación de que hay quienes se preocupan de él, que es considerado alguien importante;
- informar al aprendiz sobre su nuevo entorno y sobre el transcurso de la formación;
- introducir al aprendiz en el grupo de trabajo y de compañeros; presentarle a los instructores; ofrecerle la posibilidad de conocer a los demás aprendices;
- atenuar el shock que le produce la realidad práctica y familiarizarlo con la realidad profesional, mostrando que entiende al aprendiz.

Sin embargo, ello presupone que el instructor se encargue de configurar de un modo especial el comienzo de la formación profesional y que asuma una actitud también especial cuando dialogue con el aprendiz.

1.4.1 Medidas para configurar situaciones iniciales

Informaciones previas sobre la formación profesional

nformación revia

El shock que produce la realidad práctica, al que se exponen los jóvenes durante el primer día de su formación, frecuentemente estriba en que anteriormente nada sabían sobre la capacitación o que se habían creado una imagen equivocada de ella. En consecuencia, es importante informar a los jóvenes sobre el aprendizaje y sobre las condiciones de la formación cuando soliciten un puesto de aprendizaje. Ello, por ejemplo, puede hacerse mediante un folleto o efectuando una visita al lugar del aprendizaje.

Planificación de las primeras semanas de la formación

arácter variado el programa de studios

La situación inicial es problemática desde dos puntos de vista para los aprendices. Por un lado, no están acostumbrados a las condiciones de trabajo, como estar de pié durante mucho tiempo, soportar el ruido y hacer trabajos monótonos y, por el otro, los temas de estudios son nuevos. En este caso, el instructor puede ayudar a los aprendices en la medida en que configure el programa de formación de modo variado, es decir, incluyendo tareas diversas y empezando con la capacitación desde "abajo", vale decir, comenzando por lo sencillo para llegar a lo complicado, partiendo de lo concreto hacia lo abstracto, encargando primero trabajos auxiliares de menor importancia para luego permitir que los aprendices se dediquen a tareas más complejas. Además, se puede evitar que los aprendices realicen trabajos físicos demasiado duros reduciendo al principio el horario del

aprendizaje para ir aumentándolo lentamente, de modo que en las primeras semanas los aprendices trabajen, por ejemplo, a media jornada y sólo a partir de la cuarta semana empiecen con la jornada completa.

Por lo demás, debe velarse por que los aprendices no tengan que ejecutar trabajos físicamente pesados. En Alemania, por ejemplo, hay una ley que prohibe que los aprendices, hasta que hayan cumplido cierta edad, se encarguen de labores pesadas y peligrosas o que trabajen durante demasiadas horas.

Palabras de bienvenida para los aprendices

ɔ intimidar a os aprendices

La bienvenida de los aprendices debería estar a cargo de la persona que también asume la función instructora, es decir el jefe de instrucción o el instructor respectivo, por ejemplo. Es recomendable que el discurso de bienvenida no plantee expectativas demasiado ambiciosas en torno al rendimiento y el comportamiento de los aprendices y tampoco debería aducirse al tiempo de prueba como una amenaza.

Información sobre la formación profesional

Dónde me ense- arán?

Durante el primer día, los aprendices están interesados más que nada en averiguar cómo es el lugar en el que se instruirán, qué tienen que trabajar, con quién lo harán y quién es su instructor. Por lo tanto, es recomendable que conozcan lo más pronto posible cuál es su nuevo entorno y sepan quién es su instructor.

Para ello es recomendable que se proceda del modo siguiente:

- Informar a los aprendices sobre los objetivos y los contenidos del marco de organización establecido por el plan de estudios de su formación.

- Informarles sobre sus derechos y deberes.

- Presentarles a todo el personal docente y a los aprendices de los demás cursos.

- Familiarizarlos con sus puestos de aprendizaje.

- Plantearles tareas instructivas concretas.

Desarrollo de relaciones sociales

omento de las elaciones so- iales

Los aprendices son personas extrañas en el lugar que se les ofrecerá la formación profesional. No conocen ni a los instructores ni a los demás aprendices. No obstante, hay que ofrecerles la oportunidad de crear relaciones sociales entre sí y con sus instructores. La mejor forma de lograrlo es dejándolos juntos durante un período prolongado. De ese modo se pueden llegar a conocer y pueden transformarse en un grupo. Ese objetivo se logra mejor fuera del lugar del aprendizaje, ya que entonces las relaciones pueden evolucionar libremente, sin la interferencia que produce la instrucción con sus comportamientos normados. El comportamiento de los aprendices se torna más seguro si se los incluye en una red de relaciones sociales; entonces pueden hablar y trabajar más fácilmente entre sí y con personas ajenas.

Nombramiento de "padrinos"

tender a los ›rendices

Finalmente, el comienzo puede resultar más sencillo para el aprendiz si se le asigna un "padrino". Este se encarga de atender al aprendiz durante el primer período y de ayudarle ante cualquier pregunta o problema que tenga, por ejemplo

- familiarizándolo con el entorno más general de su puesto de aprendizaje,

- ayudándole a establecer contactos con los aprendices mayores,
- enseñándole cuáles son las normas explícitas e implícitas del lugar en el que se capacita,
- introduciéndole en grupos informales de personas,
- asesorándolo en asuntos técnicos.

Estos "padrinos" pueden ser aprendices mayores o instructores.

1.4.2 Inicio de los contactos con los aprendices

nseguridad.de
os aprendices

ıfrecer orienta-
:ión

El establecimiento de contactos entre el aprendiz y el instructor se caracteriza por la inseguridad que tienen ambos, tanto el aprendiz como el instructor, durante las primeras conversaciones e instrucciones. Aún no se conocen, o, al menos, no se conocen bien. No saben quién es el otro, qué piensa, qué siente. Los aprendices, por ejemplo, no saben si pueden comportarse como lo hicieron en el colegio o como lo hacen en sus familias, y no saben cómo reaccionará el instructor si no se comportan tal como él lo desea. La situación es más fácil para el instructor. Si bien no conoce a los aprendices, está acostumbrado a dialogar con los "nuevos". El conoce o determina las reglas de comportamiento en tales situaciones. El representa a la institución "centro de formación profesional". Los aprendices esperan de él que les ofrezca una orientación.

> En este caso, la orientación implica dos cosas: por un lado las informaciones técnicas y, por el otro, datos sobre la estructuración de la situación inicial y sobre la convivencia con los demás

Esto significa que los aprendices esperan que el instructor asuma la iniciativa y les diga "por donde va la cosa". El no debe decepcionar esas expectativas. Sin embargo, la actitud que asuma concretamente en la situación, depende del concepto que haya elaborado para su actividad instructora. Si desea que los aprendices le obedezcan incondicionalmente, entonces les indicará unas normas de comportamiento claras. Si, por lo contrario, desea que los aprendices sean capaces de actuar independientemente, entonces procurará desarrollar las reglas de comportamiento conjuntamente con ellos.

Si, en términos generales, se parte del supuesto que las relaciones entre el aprendiz y el instructor deben concebirse, en la medida de lo posible, sin gravámenes, entonces el instructor deberá tener presente lo siguiente al dialogar con los aprendices:

Normas para el diálogo

- Crear un ambiente positivo para el diálogo,
  por ejemplo eligiendo una sala en la que se pueda hablar sin ser estorbado; tomándose tiempo suficiente para la conversación; tratando al aprendiz como un interlocutor y no como un receptor de órdenes.

- Ofrecer informaciones,
  por ejemplo diciendo al aprendiz cuál es el tema de la conversación y cómo espera que se comporten los aprendices, explicándole sobriamente los hechos.

- Plantear preguntas,
  por ejemplo haciendo preguntas "genuinas", es decir, preguntas que no tratan de influir sobre la respuesta; en la medida de lo posible, planteando preguntas "abiertas", de modo que el aprendiz tenga la posibilidad de decir algo por iniciativa propia.

- Escuchar,
  por ejemplo dejando que termine de hablar el aprendiz, sin anticipar de antemano la respuesta; mostrándole interés mediante contacto visual, actitud física, mímica y gestos.

- Ofrecer una respuesta informativa,
  por ejemplo diciendo al aprendiz cómo se ha captado o interpretado su comportamiento; la respuesta debería formularse de tal modo que la pueda aceptar el aprendiz, es decir, que no signifique una indignación para él.

Los datos ofrecidos aquí sobre las medidas que se pueden adoptar para configurar positivamente los comienzos de la formación, no han de entenderse como panaceas. La actitud que efectivamente asuma el instructor en tales situaciones, depende, por un lado, de las condiciones de trabajo existentes concretamente y, por el otro, del estado físico y síquico de los aprendices y de su actitud frente a la formación.

1.5 Tareas

(1) Describa el transcurso de un día de un colegial y de un aprendiz y determine cuáles son las diferencias.

(2) Haga una lista de los factores que significan un gravámen para los aprendices al comienzo de su formación profesional y piense qué medidas pueden adoptarse para reducir esos problemas.

1.6 Bibliografía especializada

Geissler, Kh.A.: Situaciones iniciales. Lo que debería hacerse y lo que mejor no se hace. Munich 1983

Schrader, E. (ed.): Los primeros días en la empresa. Essen 1984

Wittwer, W.: Siempre es Difícil Empezar. Las primeras semanas de la formación profesional en las empresas. En: Wittwer W. y otros: Formación en la Empresa. Nuevas Sittuaciones de Aprendizaje para la Práctica. Sindelfingen 1985

Wolfgang Wittwer

2. El proceso de enseñanza y aprendizaje como proceso interactivo

Interrogantes fundamentales

- ¿Quién o qué influye en el proceso de enseñanza / aprendizaje?
- ¿Porqué son tan importantes las relaciones sociales para el proceso de enseñanza / aprendizaje?
- ¿Cómo puede reconocer el instructor cuáles son las relaciones sociales imperantes en el grupo que se somete a la formación profesional?
- ¿Cómo puede influenciarlas?
- ¿Porqué y cuando debe influenciarlas?

2.1 Los dos niveles del proceso de enseñanza y aprendizaje

Proceso de enseñanza y aprendizaje: nivel de contenidos - nivel de relaciones

En el capítulo anterior hemos observado que los pensamientos y los sentimientos de los aprendices ejercen una influencia sobre el proceso de la enseñanza y el aprendizaje durante las situaciones iniciales. La inseguridad y el miedo impiden que el joven capte y retenga las informaciones ofrecidas por el instructor. No obstante, esta actitud no solamente es típica en el caso de situaciones iniciales de procesos de enseñanza y aprendizaje. Más bien puede repetirse en cualquier situación de enseñanza y aprendizaje. En consecuencia, el que un aprendiz aprenda algo durante su formación, no sólo depende de los contenidos que le transmita el instructor o de la capacidad de éste para explicar un hecho, sino más bien sobre todo del ambiente imperante en el grupo que aprende y de las relaciones existentes entre instructores y aprendices. En cualquier tipo de clase y también en cualquie diálogo, la exposición sobria ofrece tanto una infor-

mación concreta como también una indicación referida a las relaciones entre el instructor y el aprendiz (información sobre relaciones).



Proceso de enseñanza y aprendizaje

Información concreta

Información sobre relaciones



Instructor

Aprendiz

Tarea

Piense Ud. en lo siguiente: en la actitud del instructor, ¿hay algo que le moleste al estudiar o que le inste de modo especial a cooperar?

Acción - reacción

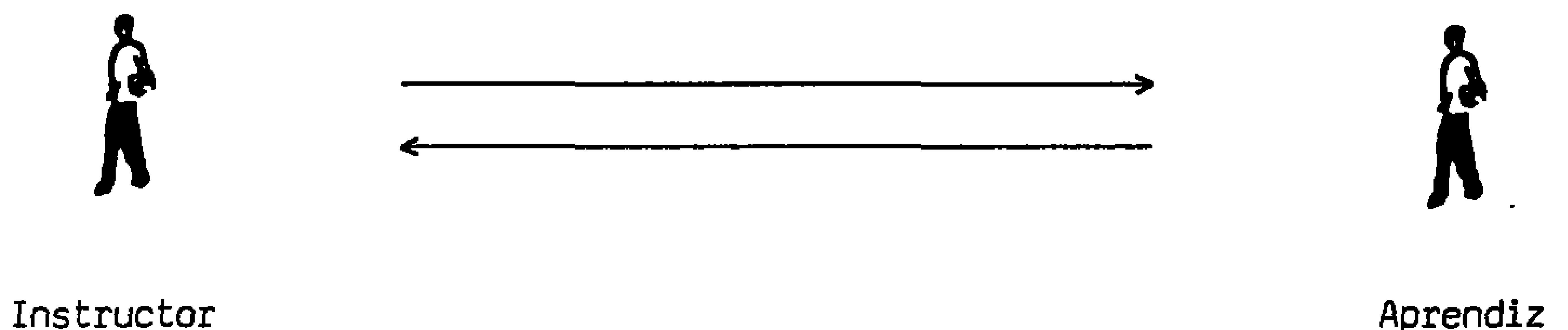
No obstante, el proceso de enseñanza / aprendizaje no está compuesto de la enseñanza activa por un lado, ofrecida por el instructor, y del estudio pasivo del aprendiz, por el otro. Por lo contario, ambas actitudes están relacionadas interactivamente entre sí; por ejemplo, cuando el aprendiz pregunta, el instructor responde; cuando el instructor da una tarea, el aprendiz la resuelve; cuando un aprendiz propone algo, los demás debaten sobre el tema. En consecuencia, el aprendiz reacciona de una manera determinada frente a lo que dice o hace el instructor y viceversa.

Proceso interactivo

La reacción de los aprendices puede provocar un cambio de la actitud del instructor, ya que adquiere nociones nuevas sobre sí mismo y sobre el efecto que tiene sobre los demás. A continuación, un ejemplo que lo explica:

Sucedió en clase que el instructor no fue capaz de responder a las preguntas que le planteaban los aprendices. Sin embargo, el instructor no quizo admitirlo, tratando de ocultar su falta de conocimientos simplemente pasando por alto las preguntas, o planteándolas él a su vez frente a los estudiantes o formulándolas de tal modo, que los aprendices las resolvieran en casa. No obstante, en el transcurso del tiempo, los aprendices se dieron cuenta de la táctica empleada por el instructor. Cuando éste volvió a esquivar una pregunta, escuchó como un aprendiz le decía a su vecino: "¿Te das cuenta? Nuevamente está aplicando el viejo truco; él mismo no sabe cómo responder". El instructor se vió desenmascarado. De ahí en adelante se propuso, al no tener respuesta, admitirlo francamente.

Proceso de enseñanza/aprendizaje como proceso interactivo

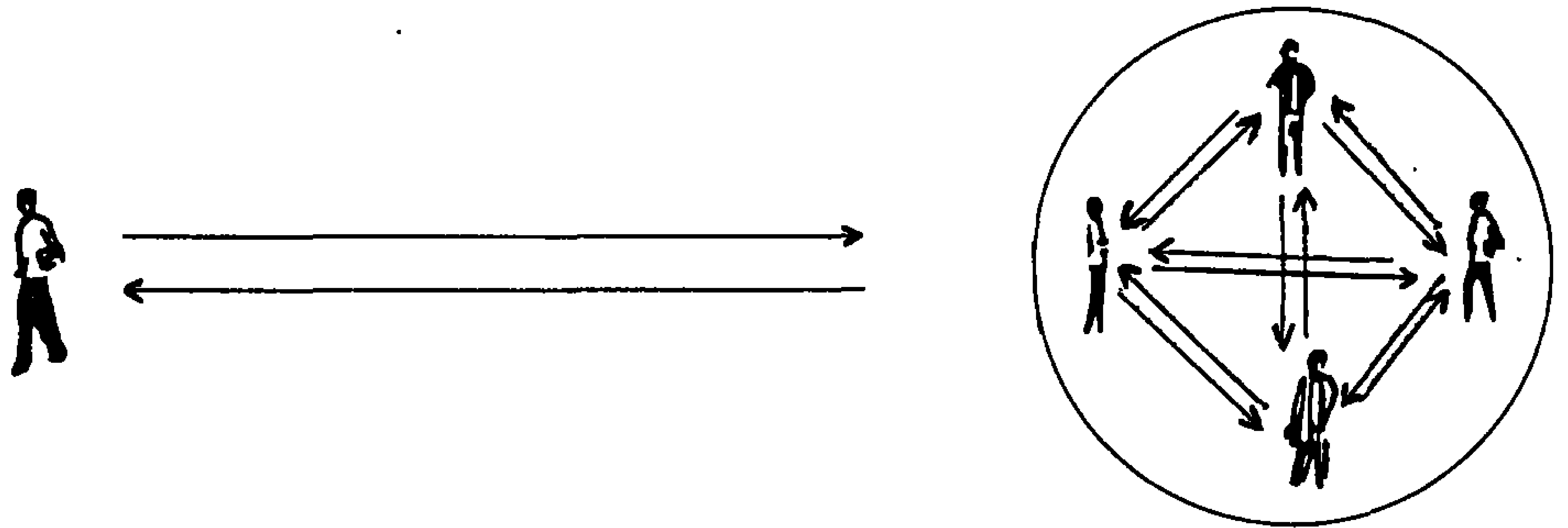


Instructor | Aprendiz

El proceso de enseñanza / aprendizaje, por lo tanto, también es denominado como proceso interactivo.

> La interacción significa que los docentes (instructores) y los estudiantes (aprendices) tienen un comportamiento recíproco y mútuamente complementario.

Si un instructor se encarga de varios aprendices simultáneamente, entonces hay relaciones de interacción adicionales que determinan el proceso de enseñanza y aprendizaje, concretamente, interacciones entre los aprendices y entre el instructor y el grupo de aprendices.



Instructor   Grupo de aprendices

2.2 Interacción instructor - aprendiz

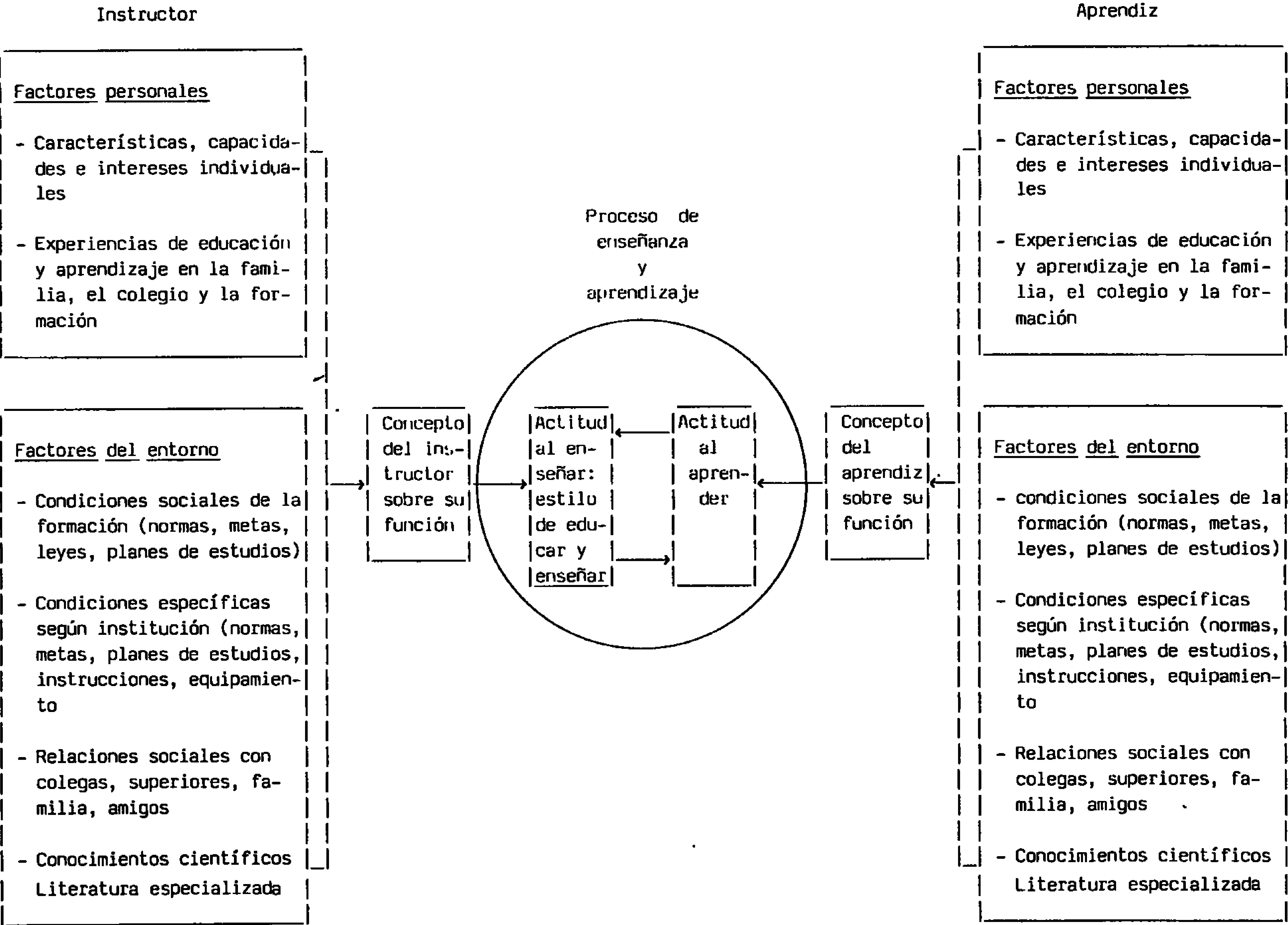
Factores de influencia

Las relaciones entre el instructor y el (los) aprendiz (aprendices) son influenciados por una multiplicidad de factores, los cuales pueden resumirse en dos grupos (véase cuadro incluido en la página 50):

- Factores intrínsecos en la persona del instructor o del aprendiz (factores de índole personal).

- Factores que ejercen su influencia desde el entorno imperante en la formación profesional (factores del medio).

Interacción entre el instructor y el aprendiz en el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como factores de influencia



2.2.1 Factores de índole personal

Todos los aprendices son diferentes. También todos los instructores no son iguales. Esto suena simple, pero aún así reiteradamente olvidamos que no todos los aprendices se comportan del mismo modo, que no todos los aprendices se comportan como nosotros esperamos que se comporte "el" aprendiz.

Diferentes experiencias y perspectivas

Tanto los instructores como los aprendices han tenido, en el transcurso de sus vidas, experiencias diferentes con sus padres, hermanos, compañeros, profesores y superiores. Con su trabajo como instructores o aprendices, quieren satisfacer necesidades e intereses individuales. Esas experiencias y expectativas diferentes ejercen una influencia sobre su comportamiento. Los instructores que, por ejemplo, tuvieron la capacidad de aprender rápidamente, parten en un principio del supuesto que también los aprendices aprenderán facilmente. En consecuencia, los aprendices que se quedan rezagados en los estudios son, según su opinión, flojos. A la inversa, un aprendiz que en el colegio estuvo acostumbrado a ser apoyado por el profesor, espera que el instructur se tome el tiempo necesario para dedicarse a él.

La proveniencia social y el sexo son otros factores de influencia importantes. Mediante investigaciones se ha demostrado, por ejemplo, que los profesores asumen una actitud más positiva frente a niños de clase media y los apoyan con más frecuencia que en caso de tratarse de niños de clases sociales bajas. Además, los aprendices masculinos son amonestados en un tono más estricto que las aprendices.

La actitud de los instructores varía también de modo parecido frente a aprendices de buen rendimiento y aprendices de rendimiento deficiente. La

actitud del instructor tiene un efecto alentador o desalentador para los jóvenes. De este modo se fortalece o debilita la confianza que tengan en sí mismos, por ende, su capacidad de trabajo.

Los instructores con frecuencia no son conscientes de esa interacción existente entre sus expectativas y sus actitudes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, por un lado, y el fracaso de los aprendices durante el estudio, por el otro. Ellos consideran que el fracaso de los jóvenes se explica exclusivamente por las propiedades individuales que éstos tienen y no por ellos. Por ejemplo, no reconocen que el deficiente nivel de conocimientos de más de algún aprendiz se debe a que al determinar la velocidad de sus actividades de adiestramiento o de enseñanza se dejan guiar por los aprendices buenos. Los aprendices que necesitan más tiempo para estudiar porque tienen menos talento en ese sentido, ya no pueden seguir el ritmo de los estudios, por lo que empeoran cada vez más. No obstante, si el instructor los fomentase correspondientemente, ellos también podrían alcanzar los objetivos del estudio.

2.2.2 Factores del entorno

La formación profesional no se ofrece en un ambiente de laboratorio, libre de cualquier influencia externa. Siempre está situada dentro del marco de una institución determinada o es ofrecida bajo ciertas condiciones sociales.

En Alemania, por ejemplo, se trata de las siguientes condiciones:

La formación profesional en Alemania

- La formación profesional se ofrece dentro del sistema dual, es decir, en empresas y en centros.

- El marco establecido para la formación profesional está definido por ley.
- Los instructores y los aprendices tienen ciertos derechos y determinadas obligaciones.
- El aprendiz, como menor de edad, está protegido por la ley en contra de peligros físicos y morales.
- Los trabajadores tienen un derecho de cogestión en materia de formación profesional a través de su representación ante la empresa (consejo de empresa).

La parte práctica de la formación se ofrece en las empresas. Estas persiguen fines económicos con la formación. Ellas imparte la enseñanza según planes de estudios propios que deben estar en concordancia con los requisitos establecidos por ley.

En consecuencia, existen normas y objetivos muy precisos para la formación profesional que tienen que ser tomados en cuenta por el instructor al tratar a los aprendices.

Tarea

Anote Ud. cuáles son las normas y los objetivos que rigen en la formación profesional de su país.

La actitud o las expectativas de los colegas y superiores y los conocimientos científicos obtenidos a través de la pedagogía, sicología y sociología, son otros factores adicionales del entorno. Estas influencias y los factores de índole personal acuñan la forma en la que el instructor concibe su papel como instructor, es decir, su actitud durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Entonces, la reacción que el aprendiz tenga frente a su actitud le sirve de confirmación o de síntoma de que ha actuado de modo equivocado.

Información a través de la reacción

El proceso de influencias sobre el comportamiento de los aprendices transcurre del mismo modo (véase cuadro en la página 50). Su actitud en el

proceso de enseñanza y aprendizaje también es influenciado por factores de índole personal y del entorno que les rodea. En este contexto, su posición dentro del grupo de aprendices es de especial importancia para las interacciones entre el instructor y el aprendiz (véase siguiente acápite). Los instructores observan reiteradamente que la actitud de los aprendices puede cambiar mucho, dependiendo de si hablan con ellos a solas o en presencia de todo el grupo.

2.3 Interacción aprendiz - aprendiz

Si se compara el comportamiento que tuvieron los aprendices durante el primer día de su formación con el que tuvieron al final del primer mes de la capacitación, se podrá constatar que entretanto se produjeron algunos cambios en el comportamiento. Si durante el primer día los aprendices aún se encontraban aislados, posteriormente se los ve en grupos. Entre los aprendices hay múltiples contactos y relaciones. Se encuentran simpáticos o antipáticos; han descubierto intereses comunes; entretanto conocen los puntos fuertes y las flaquezas de los demás; han visto que pueden cooperar en el trabajo mejor con unos que con otros. En el grupo de aprendices ha surgido una estructura de relaciones muy definidas. Dependiendo del puesto que ocupe un aprendiz en el grupo, se sentirá inhibido o fomentado en su proceso de estudios.

Influencia del grupo

Relación social

Un aprendiz que es reconocido por el grupo y que está integrado en las actividades del mismo, se sentirá más motivado para los estudios que otro aprendiz que se ha quedado aislado y con el que nada quieren tener que ver

los demás. El que un aprendiz sea aceptado por los demás, puede depender, entre otros, de su rendimiento durante la formación o de su actuación en otro sector de preferencia especial de los jóvenes (por ejemplo jugando fútbol), de su pertenencia a determinada clase social, de su colegio anterior, de su apariencia física y de su edad.

Normas

Dentro del grupo de aprendices también se va creando una especie de norma de la "comunidad de grupo", que manifiesta tener intereses de cooperación, amistad y solidaridad. La actuación solidaria se exige especialmente frente a los aprendices de los otros cursos, frente a los que se encuentran solitarios y pertenecen al propio grupo o frente al instructor.

2.4 Consecuencias pedagógicas

Medidas adoptadas por el instructor

Sabiendo que el proceso de enseñanza y aprendizaje es un proceso interactivo, el instructor puede sacar provecho de ello en dos sentidos para su trabajo, ya que

- puede apoyar el surgimiento de relaciones sociales o las puede configurar de modo que faciliten el estudio, y

- puede fomentar el aprendizaje interactivo.

2.4.1 El descubrimiento de las relaciones sociales

La "falta de relaciones" de los aprendices no siempre se pone de manifiesto tan evidentemente como en la situación inicial. Si bien es cierto que el instructor también nota en el transcurso de la formación que los apren-

dices tienen problemas entre sí o con él, no se llega a enterar quién ha causado los problemas y cuáles son sus causas. En consecuencia, no puede intervenir y ayudar.

En vista de lo dicho, ¿cuáles son las posibilidades que tiene el instructor para encontrar los "focos de problemas"?

Observación participativa

Si el instructor, por ejemplo, trabaja conjuntamente con los aprendices en una sala, entonces puede observar el proceso interactivo existente en el grupo . Es recomendable que observe a los jóvenes durante un periodo prolongado y en diversas circunstancias (por ejemplo durante el trabajo, en los recreos). Al hacerlo, puede prestar atención a lo siguiente:

Categorías de la observación

- ¿Quién habla con quién, con qué frecuencia y en qué tono?

- ¿Quién se inmiscuye en las conversaciones de otros y cómo reaccionan estos?

- ¿Quién se mantiene en silencio en el grupo y quién es el que más habla?

- ¿Quién tiene poco o ningún contacto con los demás aprendices?

- ¿A quién le hacen caso los aprendices?

Sociograma

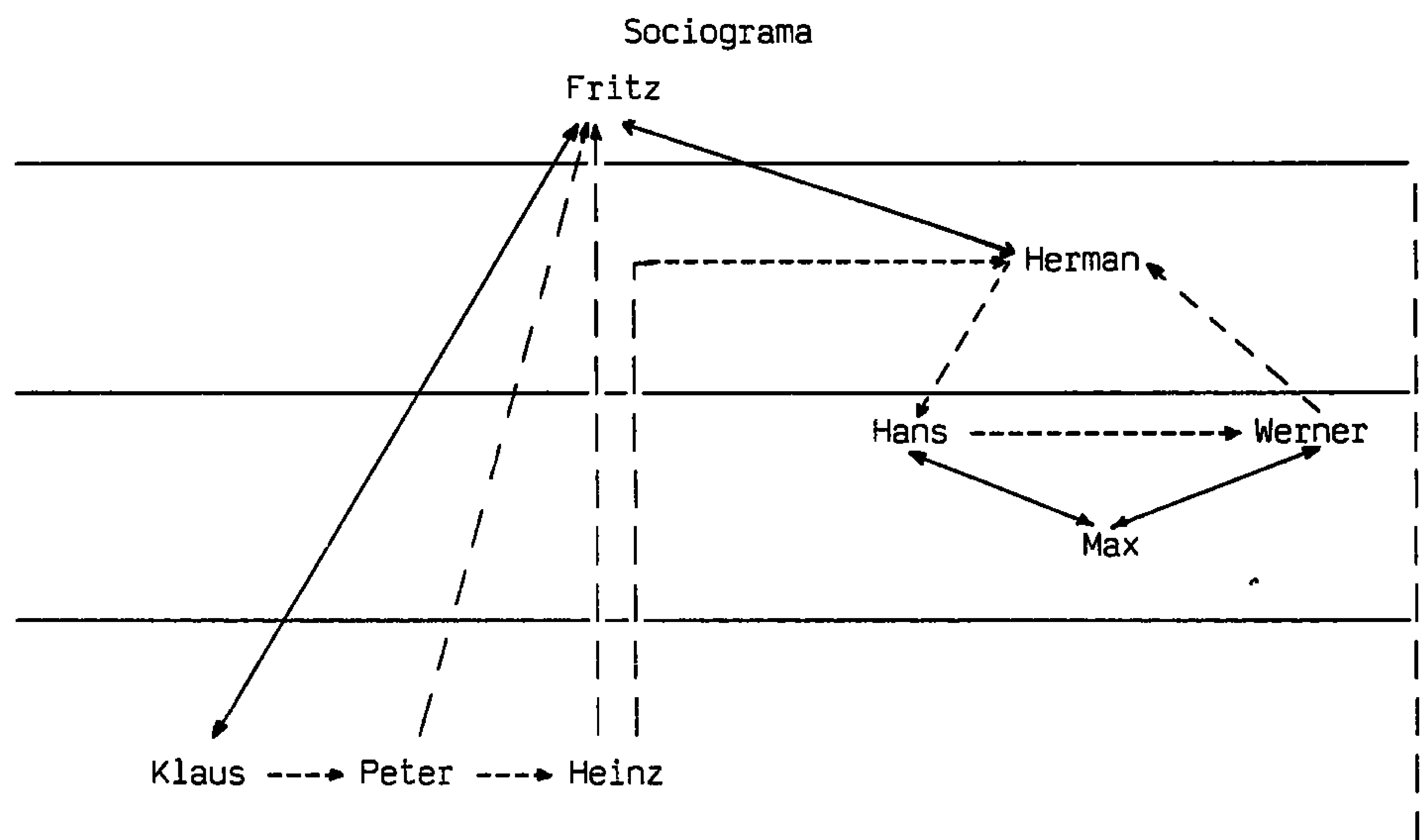
El instructor puede hacer apuntes por escrito sobre sus observaciones, preparando un sociograma. Un sociograma tiene la finalidad de ofrecer una información clara sobre las relaciones existentes entre los miembros de un grupo. Con esa finalidad, por lo general se recurre a una representación gráfica. Un sociograma también permite la inclusión de sentimientos de simpatia y antipatía de los aprendices. Un ejemplo:

> El grupo de instrucción del Sr. Meier está compuesto por los siguientes aprendices: Klaus, Peter, Heinz, Fritz, Hans, Herman, Werner y Max. Ahora bien, el Sr. Meier quiere saber

cómo han ido desarrollándose las relaciones sociales en el grupo de aprendices en el transcurso del primer mes. En consecuencia, prepara un sociograma para el grupo. Con esa finalidad, cada aprendiz tiene que contestar por escrito la siguiente pregunta: "¿Con quién prefiere trabajar?"

La respuesta a esa pregunta ofrece una imagen plástica de la estructura de relaciones imperante en el grupo de aprendices (véase gráfica).

Sociograma



Evaluación:

Las veces que se han nombrado a los aprendices respondiendo la pregunta, están caracterizadas por las flechas. Las líneas contínuas representan menciones recíprocas; las intermitentes se refieren a menciones unilaterales. El sociograma demuestra que Fritz ocupa una posición central. Fritz es el que ha sido nombrado con mayor frecuencia (papel de protagonista). Habiendo sido nombrados tan sólo una vez, los aprendices Klaus, Peter y Heinz ocupan los últimos lugares de la estadística de popularidad. Los aprendices Hans, Hermann, Werner y Max conforman un subgrupo.

Límites del sociograma

Sin embargo, es recomendable que los resultados ofrecidos por el sociograma sean comparados con las observaciones que haga el instructor, puesto que la pregunta planteada puede ser interpretada por los aprendices de modo diferente que el instructor. Mientras que el instructor, por ejemplo le da importancia a las simpatías, puede ser que los aprendices le concedan importancia al rendimiento en el trabajo, es decir que escogen a aquél aprendiz con el que creen obtener los mejores resultados trabajando. Además, en base al sociograma, el instructor nada sabe sobre las causas de las simpatías expresadas. En consecuencia, es necesario que dialogue adicionalmente con los aprendices.

Diálogo

El diálogo con los aprendices es otro medio adicional para determinar la estructura de las relaciones (tando diálogos individuales o en grupo). El instructor puede reunirlos y decirles con franqueza tener la sensación que algo anda mal en el grupo y que quiere hablar con ellos sobre el asunto. Al mismo tiempo les explica porqué tiene esa sensación. Tal diálogo es oportuno especialmente en aquellos casos en los que el instructor es la causa de la "molestia".

Premisas para el diálogo

No obstante, la aplicación de este método presupone que los aprendices estén acostumbrados a hablar abiertamente y que entre ellos entre sí, y entre ellos y el instructor existan unas relaciones de confianza.

2.4.2 El fomento de las relaciones sociales

Siendo consciente de la importancia que tienen las relaciones sociales para el proceso de enseñanza y aprendizaje, el instructor tiene que intentar configurarlas del modo más abierto posible,

Medidas para el grupo

de modo que, dentro de lo posible, fomenten el proceso de enseñanza y aprendizaje o al menos no lo

inhiban. Con esa finalidad puede crear "ámbitos de interacción" que permitan o faciliten el establecimiento de relaciones entre los aprendices y que también los obliguen a relacionarse con los que etén aislados (véase cuadro).

Ambitos de interacción	Objetivo
Trabajos encargados a un grupo de aprendices	Superar grupos y amistades ya establecidos y rígidos; creación de contactos nuevos, desarrollo de de una sensación de unión en el grupo
Preparación y realización conjunta de excursiones y visitas	Trabajo conjunto en grupo; elaboración conjunta de "reglas de juego"; desarrollar una sensación de unión a través de vivencias conjuntas; inclusión del instructor en el grupo
Concesión de pausas y horas libres durante la formación	Iniciación o profundización de los contactos entre los aprendices y entre ellos y el instructor

Medidas individuales

Estas medidas que atañen al grupo pueden ser complementadas a través de medidas individuales, es decir, aplicando el instructor medidas que están dirigidas concretamente a determinados aprendices. Tales medidas pueden ser, por ejemplo, las siguientes:

- Diálogos individuales con aprendices que se encuentran aislados o "dominados" por otros aprendices;
- Atención a los aprendices que se encuentran aislados, estableciendo contacto entre ellos y aquellos que sean más sociables;
- Motivación de los aprendices de bajo rendimiento o de aquellos que se encuentren aislados, alabándolos (etc.) en presencia del grupo.

2.4.3 El fomento del aprendizaje interactivo

Aprendizaje interactivo

Finalmente, las relaciones sociales existentes en el grupo de aprendices también pueden ser aprovechadas productivamente para el proceso de enseñanza y aprendizaje, en la medida en que el instructor incluya más acentuadamente al entorno (véase acápite sobre factores del entorno) en el proceso de enseñanza y aprendizaje, concediendo a los aprendices un mayor margen de actuación. De esta manera el proceso de enseñanza y aprendizaje se torna más abierto para las influencias imperantes en una situación y para las propuestas espontáneas de los aprendices.

Características de un aprendizaje interactivo

En consecuencia, las características de un proceso de enseñanza y aprendizaje de carácter abierto consisten

- en que los aprendices participan en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje;
- en que se incluyen sus experiencias, objetivos e intereses;
- en que los aprendices se inspiran mutuamente, fomentándose el estudio en grupo;
- en que, en la medida de lo posible, elaboran independientemente los temas de estudios y
- que la interacción como tal se transforma en objeto del proceso de enseñanza y aprendizaje.

¿Cómo elijo contenidos didácticos para la formación profesional y cómo preparo una unidad didáctica?

Existe una gama sumamente amplia de posibilidades para aprender en términos abiertos e interactivos. Sus márgenes están establecidos por el "aprendizaje plenamente estructurado" y por el "aprendizaje independiente" (véase el cuadro que se ofrece a continuación).

Diversos niveles de apertura y autonomía al aprender

	Carácter abierto de las tareas (exigencias)	Carácter abierto del proceso de aprendizaje (papel del instructor)	Carácter abierto del proceso de aprendizaje (papel del aprendiz)	Carácter abierto del resultado (meta, rendimiento)
Carácter marcadamente abierto (aprendizaje autónomo)	Estudiantes planifican actividades según intereses propios	Pocas intervenciones, ausencia de ayuda, poca observación	Libertad de averiguación, descubrimiento y desarrollo	Resultado no definido
Carácter medianamente abierto (aprendizaje parcialmente autónomo)	Instr. y estudiantes planifican juntos. Estos escogen ebtre tareas definidas	Mayor participación y asistencia Instructor observa, dirige grupos según programas	Desarrollo y averiguaciones con apoyo y dirección	Resultado definido, aunque flexiblemente
Carácter poco abierto (estudio plenamente estructurado	Trabajo con tareas definidas	Enseñanza directa	Transcurso prestablecido	Resultado definido con carácter vinculante

Decker 1985, pág. 158

Requisitos para el instructor

Para el estudio interactivo, el instructor tiene que cumplir con unos requisitos muy determinados. Ello significa que no se puede poner delante del grupo de aprendices para darles instrucciones sobre lo que tienen que aprender y tampoco puede transmitirles las materias mediante discursos o exposiciones. Su estilo de enseñanza más bien tiene que tener un carácter cooperativo y debe contener métodos de enseñanza que fomenten la actividad.

El modelo de proyectos o el modelo de taller de enseñanza son ejemplos del estudio interactivo. Ambos modelos serán explicados más detalladamente en los capítulos respectivos.

2.5 Tareas

Observe las clases durante cinco minutos. Anote Ud. lo siguiente:

a) ¿De qué se está hablando en clase? (contenido)
b) ¿Quién le dice algo a quién? y ¿cómo hablan los presentes entre sí?
c) ¿Qué factores influyeron sobre la actitud de los presentes durante esos cinco minutos?

Pregunta: ¿Qué importancia tuvieron para el proceso de enseñanza y aprendizaje
- las explicaciones sobre el contenido y
- las manifestaciones en el comportamiento,

exteriorizadas por los presentes?

2.6 Bibliografía especializada

Decker, F.: Capacitación y Perfeccionamiento en el Puesto de Trabajo. Ismaning 1985

Minsel, B. / Roth, W.K. (ed.): Interacción Social en la Escuela. Munich, Viena, Baltimore 1978

Michael Huber

3. La estructura del proceso de aprendizaje

Preguntas planteadas en este capítulo

El aprendizaje se encuentra en el núcleo de cualquier capacitación, es decir, de cualquier instrucción o clase.

Interrogantes básicos:

- En realidad, ¿qué significa "aprender"?
- ¿Cómo transcurren tales procesos?
- ¿Entre qué condiciones iniciales del aprendizaje puede diferenciarse?
- ¿De qué medios pedagógicos auxiliares dispone el instructor para fomentar los procesos del aprendizaje?

3.1 Concepto y características del aprendizaje

¿Qué importancia fundamental tiene el aprendizaje para el individuo y para la sociedad?

En el lenguaje coloquial, el término "aprender" puede tener muchos significados. Así, por ejemplo, se habla de aprender a leer y a escribir, de aprender a dominar el cuerpo o de aprender ciertas normas sociales para el trato con otras personas.

La capacidad de aprender es una de las características esenciales más importantes de la libertad del ser humano: a través del aprendizaje, el individuo tiene la oportunidad de transformarse.

Relaciones individuales y sociales del aprendizaje

Si bien es cierto que lo que aprenda es, básicamente, voluntario, la so-

ciedad tiene, no obstante, un interés en que las generaciones venideras adquieran conocimiento especialmente de aquellos contenidos didácticos que sean de provecho para el individuo y la sociedad. Con ese fin se crean instituciones para organizar el aprendizaje, como , por ejemplo, escuelas o talleres de aprendizaje en las empresas. En este contexto también pueden insertarse las funciones del personal docente:

El personal docente organiza ampliamente los procesos del aprendizaje de los aprendices, con lo que les permite transformarse a través de los estudios.

¡Esta ayuda ofrecida por el instructor puede tener tanto más efecto, cuanto más precisos sean los conocimientos que tiene de la naturaleza del aprendizaje y cuanto más consciente sea de su función de "monitor para el aprendizaje"!

¿Cuáles son las características esenciales que permiten describir el aprendizaje?

A continuación se ofrecen algunos ejemplos con la finalidad de presentar y explicar rasgos esenciales del aprendizaje:

1er ejemplo: Un aprendiz lee un libro técnico y entiende cuál es la función del ensayo de materiales en su calidad de medio para controlar procesos de producción.

Aprender comprendiendo

En este proceso de aprendizaje, el aprendiz llega a comprender algo. De este modo le resultará más sencillo abordar más contenidos didácticos de la materia técnica en cuestión.

2do ejemplo: Al trabajar con una máquina determinada, el aprendiz nunca emplea la máscara protectora, aunque su uso es obligatorio. Cuando una astilla del material que está trabajando se le clava en la frente, muy cerca del ojo, afirma que nunca volverá a ser tan tonto y que siempre utilizará la máscara.

Aprender para cambiar de actitud

En este caso, el aprendiz ha experimentado el efecto desagradable originado por una actitud equivocada. Esta experiencia provoca un cambio de actitud: en situaciones parecidas, actuará de modo diferente en el futuro.

3er ejemplo: El instructor plantea a su aprendiz una pregunta en torno a la composición de un determinado aparato. El aprendiz no puede responder. Tres días más tarde, el instructor vuelve a preguntar lo mismo, y esta vez el aprendiz responde correcta y exhaustivamente.

Aprender adquiriendo conocimientos

Cuando el aprendiz se enfrenta la segunda vez a la misma pregunta, su reacción es diferente: entretanto ha adquirido conocimientos, ha aprendido.

4to ejemplo: Al empezar sus estudios, un aprendiz tiene serias dificultades al emplear las herramientas. Medio año más tarde impresiona a su instructor empleando con precisión la lima, el taladro y la fresadora.

Aprender mejorando la destreza

Pasado un tiempo, el aprendiz muestra otro comportamiento ante la misma tarea: entretanto ha mejorado su destreza, ha aprendido.

¿Cómo pueden resumirse estas características para obtener una definición del término aprender?

Los ejemplos mencionados anteriormente y el análisis breve de los mismos, demuestran que aprendiendo se comprende, se asumen determinadas actitudes, se obtienen conocimientos y se adquieren destrezas. En todos los casos, los aprendices se enfrentaron de alguna manera a su entorno y acumularon experiencias. Esto puede ser considerada una característica esencial para el aprendizaje. A fin de cuentas, tal aprendizaje repercutirá en mayor o menor medida también en el comportamiento ulterior. Las actitudes nuevas y cambiadas son una prueba (tangible) del aprendizaje. ¡No obstante, los resultados esenciales del aprendizaje se manifiestan a través de los cambios en la persona misma, los cuales justifican los cambios de actitudes, como pueden ser, por ejemplo, intereses nuevos, conocimientos, capacidad vivencial, actitudes y sistemas de valores! Estas características permiten obtener una definición del concepto aprender, ampliamente coincidente con las definiciones sicopedagógicas más comunes: El aprendizaje es un proceso a través del cual un individuo, dedicándose a su entorno y, en consecuencia, acumulando experiencias, cambia las intenciones, las posibilidades y las formas de su comportamiento.

Definición de aprendizaje

Con respecto a esta definición, cabe agregar, en principio, que los cambios de actitudes no siempre son provocados por un aprendizaje. Las enfermedades, el cansancio, oscilaciones pasajeras en el comportamiento y, especialmente, procesos de maduración física, síquica e intelectual también son ejemplos de causas que producen cambios de actitudes. Según la opinión que prevalece entre los expertos de la sicología del aprendizaje, existen relaciones también recíprocas entre la maduración y el aprendizaje: ciertas funciones físicas e intelectuales del ser humano sólo pueden ser desarrolladas mediante el estudio si para ello se cumplen las premisas

Aprender y madurar

mediante los respectivos procesos de maduración en el ámbito físico, síquico e intelectual. En concordancia con el criterio de la reciprocidad, el estudio puede tener un efecto iniciador y de fomento para los procesos de maduración.

3.2 El transcurso de un proceso de aprendizaje

¿Qué características comunes manifiestan tener los procesos de aprendizaje?

Si concentramos nuestras observaciones en los procesos de aprendizaje, obtenemos unas características comunes para los procesos de los diversos tipos de aprendizaje:

Características del proceso de aprendizaje

- El proceso de aprendizaje cuenta con una fase inicial.
- El proceso de aprendizaje sólo se produce si el estudiante tiene razones para estudiar o si esos motivos son generados por el instructor.
- En el transcurso del proceso del aprendizaje, el estudiante se enfrenta a dificultades que, a fin de cuentas, supera;
- El proceso de aprendizaje desemboca en un cambio del comportamiento o de las posibilidades del comportamiento.

Parece evidente que los procesos de aprendizaje se desenvuelven en niveles. En consecuencia, muchos pedagogos y sicólogos han intentado sistematizar cada uno de los procesos de aprendizaje mediante un esquema general de evolución. Tales modelos escalonados del aprendizaje pueden ofrecer datos importantes al docente sobre el transcurso y sobre condiciones importantes, imperantes en los procesos de estudios (y, por lo tanto, ofrecen también un alivio al seleccionar los métodos de enseñanza apropia

dos - al respecto véase especialmente el capítulo 11-).

Entre los numerosos modelos escalonados del aprendizaje, a continuación se ofrece un ejemplo más detallado de un esquema evolutivo.

Niveles del proceso de aprendizaje

El proceso de aprendizaje es dividido en seis niveles:

1) Nivel de motivación
   Los motivos del aprendizaje son una premisa para el estudio.

2) Nivel de las dificultades
   La adquisición de conocimientos sobre una materia por lo general está relacionada a dificultades, que incluso pueden ser tan enormes como para provocar un fracaso del proceso de estudios.

3) Nivel de soluciones
   Las dificultades se superan mediante la adaptación de las costumbres de trabajo, mediante pruebas y comprensión.

4) Nivel de actuación y ejecución
   Se producen las primeras aplicaciones prácticas de la solución hallada.

5) Nivel de retención de conocimientos y de práctica
   Repitiendo y practicando, lo aprendido se retiene fijamente y la realización de actividades se torna más veloz y segura.

6) Nivel de disponibilidad y de aplicación de lo aprendido
   Lo aprendido es aplicado en situaciones laborales y representa un tesoro intelectual fijo, disponible para ser utilizado en el trabajo profesional.

Sería equivocado considerar que el uso del término "nivel" intente sugerir que los niveles del proceso de aprendizaje sean bloques secuenciales claramente delimitados entre sí. Para ser más correctos, habría que pensar más bien en términos de fases que desembocan unas en otras.

Modelos de procesos de aprendizaje como medios auxiliares para el instructor

Si el instructor conoce los diversos niveles de este proceso de aprendizaje, le pueden servir de ayuda para analizar los escalones de procesos de estudios futuros y actuales en sus clases y medidas de instrucción. Entonces, por ejemplo, escogerá entre las muchas formas de dictar clases y de instruir, aquellas que según su experiencia tendrán el mayor éxito a contribuir al logro de las clases y la instrucción en las fases respectivas de los estudios (al respecto, véase especialmente el capítulo 13, en el que se hace referencia concreta al escalonamiento como método de instrucción).

Adicionalmente, las diversas situaciones iniciales del aprendizaje también son importantes para el análisis que hace el instructor de los niveles de procesos de estudios futuros o actuales.

3.3 Bases iniciales del aprendizaje y su clasificación dentro del proceso escalonado del aprendizaje

¿Entre qué bases iniciales del aprendizaje puede diferenciarse?

Los resultados de investigación obtenidos por la sicología del aprendizaje demuestran que la base inicial del aprendizaje, imperante en cada situación, tiene una importancia decisiva para el transcurso posterior del aprendizaje. En consecuencia, es necesario que el instructor sepa diferen-

ciar entre diversas formas iniciales de aprendizaje.

A continuación se expondrán más detalladamente las tres bases iniciales del aprendizaje:

El aprendizaje como consecuencia de actividades

(A) El aprendizaje como consecuencia de actividades del aprendiz.
Los aprendices que se inician en un campo nuevo, constantemente se enfrentan a dificultades que intentan superar aprendiendo. En consecuencia, el factor que provoca el aprendizaje es el de las dificultades que surgen al cumplir con determinadas funciones en la empresa.

Ejemplo: El aprendiz confunde diversas palancas de mando de la máquina con la que está trabajando. Por esta razón se producen ligeros daños del material y de las piezas. Cabe suponer que tales experiencias provocarán un proceso de aprendizaje, al término del cual se obtendrá un comportamiento mejorado.

Aprender conscientemente

(B) Aprender, asumiendo el aprendiz una actitud consciente frente al aprendizaje
En este caso, el aprendiz tiene una idea bastante clara del objetivo didáctico y asume una actitud positiva frente al estudio que le espera. El conoce cada uno de los pasos que tiene que dar para alcanzar la meta de los estudios.

Ejemplo: Un aprendiz quiere dedicarse a los manuales de instrucciones y a los esquemas de circuitos de un aparato, con el propósito de elaborar por iniciativa propia un programa para la fabricación de una determinada pieza con la ayuda de ese aparato.

Aprender a raíz de impulsos dados por el instructor

(C) Aprender a raíz de impulsos ofrecidos por el instructor.
Esta situación inicial se produce cuando, durante sus clases o su instrucción en la empresa, el instructor intenta despertar o fortalecer el interés de los aprendices por determinados temas de aprendizaje.

Ejemplo: Impartir clases ante los aprendices sobre la administración correcta y el almacenamiento de materiales de trabajo o sobre el acatamiento de determinadas prescripciones de seguridad.

¿Qué condiciones se deducen de la inclusión de circunstancias iniciales típicas del aprendizaje en los niveles del proceso de estudios?

Si en el modelo del proceso de estudios de seis niveles, descrito en el acápite 3.2, se incluyen las tres premisas típicas del aprendizaje acabadas de explicar (A, B, C), se obtienen diversos transcursos del proceso de aprendizaje.

Transcursos diversos del aprendizaje, habiendo condiciones de aprendizaje diferentes

Estos son descritos brevemente en el cuadro que se ofrece a continuación, debiéndose siempre tomar en cuenta su carácter de modelo ideal y típico. En la realidad práctica de los estudios, se observan variaciones de esas evoluciones a raíz de las premisas individuales para los estudios y de las estructuras de las materias de aprendizaje.

Transcursos escalonados de procesos de aprendizaje con diversas condiciones iniciales

→	→	A Aprendizaje como consecuencia de actividades del aprendiz ↓	B Aprender con una actitud consciente ↓	C Aprender a raíz de impulsos ofrecidos por el instr. ↓
1 Nivel de motivación	En el 1er nivel se desarrollan las premisas para el aprendizaje. Si la actividad se desarrolla sin problemas (A), pero desvanece el deseo de aprender (B) o el instructor no puede despertar una motivación (C), el estudio no se produce	Realización de una actividad laboral	En el aprendiz surge el deseo de apropiarse de determinados contenidos didácticos	El instructor intenta despertar el interés de los aprendices por un determinado tema de estudios
2 Nivel de dificultades	Sólo se adquiere conciencia de las dificultades del estudio, cuando se empieza a tratar la materia. Una vez consciente de esa resistencia, el apr. puede renunciar o tratar de superar las dificultades recurriendo a los conocimientos que ya tenga	Inhibición de la actividad laboral, por conocimientos y habilidades obviamente insuficientes para superar las dificultades	El aprendiz no se apropia de la materia al primer intento. Adquiere conciencia de la resistencia ofrecida a sus estudios	El instructor indica a los aprendices cuáles son las dificultades
3 Nivel de soluciones	Adaptando las actividades laborales a la tarea, probando o aprendiendo con comprensión, se solucionan las dificultades	Descubrimiento de un camino que obviamente soluciona las dificultades	El apr. logra espontánea(idea) o paulatinamente hacerse de la materia	Instr. muestra el camino de la sol. o deja que los apr. la encuentren
4 Nivel de actuación y ejecución	La solución hallada tiene que ser viable al continuar las actividades laborales o al aplicarlo prácticamente la primera vez. Si no tiene éxito, el aprendiz vuelve al segundo nivel	Ejecución de la actividad laboral con ayuda de la solución nueva	La nueva acción es aplicada por primera vez, dándole la forma ideal	El instructor deja que se ejecute la solución nueva (entendimiento, regla, fórmula)
5 Nivel de retención de conocimientos y de la práctica	En el caso A, el proceso de aprendizaje termina con el nivel 4. La aplicación en situaciones posteriores arraiga los conocimientos. En los casos B y C se aplican medidas especiales de repetición para mejor retención	Afianzamiento de la actividad a través de repetición	Afianzamiento en la memoria mediante repeticiones y ejercicios	El instructor deja repetir y ejercitar hasta que la nueva actividad se ejecute rápidamente y sin errores
6 Nivel de disponibilidad y de aplicación de lo aprendido	Lo aprendido debe aplicarse en diversas situaciones laborales. Tiene que estar disponible como una herramienta El apr. debe conocer las situaciones de futura aplicación, para lo que debe disponer de lo aprendido	Una aplicación variada arraiga la nueva actividad en la persona del aprendiz	Lo aprendido es aplicado en la teoría y en la práctica laboral. Es viable y está disponible para el trabajo	El instructor ofrece tareas para la aplicación y explica la transponibilidad

---

3.4 Medios auxiliares del aprendizaje para fomentar el proceso de estudios

¿Porqué es necesario que el instructor recurra a medios auxiliares para impulsar o apoyar procesos de aprendizaje?

Una de las tareas esenciales del instructor consiste en la organización del aprendizaje, es decir, la creación de las premisas en lo que se refiere a la situación, a lo técnico y a lo personal así como la ejecución de las clases y la instrucción. Por más minuciosa que sea la planificación de la formación, no puede garantizarse el éxito del proceso de aprendizaje y del progreso en los estudios. En cualquier nivel del proceso de enseñanza o instrucción pueden surgir inhibiciones o interferencias que ponen en peligro el éxito de los estudios. Las causas para ello radican, en parte, en el aprendiz mismo, en los temas de estudios, en las características circunstanciales del lugar del aprendizaje, en el momento de los estudios, etc.

Importancia que tienen las ayudas para el proceso de aprendizaje

En consecuencia, el instructor debería siempre disponer de un sistema de medidas capaz de ofrecer los medios auxiliares (entendidos como medios de ayuda para la autoayuda) que sean necesarios para que el estudio sea exitoso <u>en cualquier fase del proceso de aprendizaje</u>.

Como medios didácticos auxiliares, entendidos de la manera descrita, pueden considerarse todas las posibilidades que tiene el instructor de influir sobre los estudios del aprendiz para impulsarlos y apoyarlos, de modo que el alumno pueda cumplir exitosamente con el proceso de aprendizaje. Ello significa que los medios auxiliares de enseñanza pueden ser, por ejemplo, indicaciones, experiencias, instrucciones, principios o medios técnicos que apunten hacia el fomento de fases individuales del proceso de aprendizaje o, para expresarlo de otro modo, que tengan la finalidad de reducir las dificultades que presente el estudio en cada una de las fases del aprendizaje.

Resulta obvio exponer los medios auxiliares de enseñanza en el orden en que se los necesita en el transcurso de los procesos de aprendizaje típicos. A continuación se mencionan medios auxiliares de enseñanza seleccionados, adscribiéndolos a cada uno de los seis niveles del modelo de proceso de aprendizaje, en los que, respectivamente, surten mayor efecto.

¿Cuáles son los medios auxiliares de aprendizaje que se pueden ofrecer en cada uno de los niveles del proceso de aprendizaje para fomentar los estudios?

1er nivel: (a) Ayudas para el estudio y la motivación con la finalidad de impulsar el proceso de aprendizaje

Al principio de un proceso de aprendizaje (y reiteradamente en su transcurso) surgen resistencias contra los estudios. Estas tienen que ser superadas para que se empieze a estudiar y se resista hasta el final. Para ello es necesario activar los motivos exógenos y endógenos del aprendizaje (los así llamados motivos del estudio). Entonces se habla de motivación en su calidad de premisa principal para el aprendizaje.

Interrogante crucial para el instructor:

Motivación para empezar a estudiar

¿Qué ayudas para el estudio y la motivación puede ofrecer un instructor con la finalidad de que se inicie el aprendizaje?

Aquí, las respuestas se limitarán a reseñar sólo algunas posibilidades seleccionadas:

- Formular los objetivos didácticos de tal modo que el aprendiz los considere merecedores de su esfuerzo.
- Presentación atractiva de las materias de estudios.
- Relacionar las materias de estudios con las necesidades que manifieste tener el aprendiz.

- Permitir que el aprendiz aborde activamente la materia de estudios.

(b) Ayudas para el estudio y la motivación para la mantención del proceso de aprendizaje

Interrogante crucial:

"¿Qué ayudas para el estudio y la motivación puede ofrecer el instructor con la finalidad de defender el proceso de aprendizaje frente a las resistencias de tipo personal, material y circunstancial?"

Motivación para mantener el proceso de aprendizaje

Para contestar, nuevamente se ofrecen algunas respuestas seleccionadas:

- Motivar a través de la personalidad del instructor (ejemplo, estilo de dirección, etc.)
- Transmitir sensaciones de éxito
- Motivar mediante alabanzas y críticas
- Motivar por intermedio del planteamiento de contextos sociales.

2do nivel: Ayudas para el estudio con la finalidad de superar dificultades

En este segundo nivel del proceso de aprendizaje, las dificultades son especialmente frecuentes. Ellas pueden estribar en las siguientes causas típicas:

- Insuficiencia de los conocimientos previos del aprendiz
- Incapacidad por parte del aprendiz de prestar la atención requerida durante el proceso de aprendizaje
- Las vías de solución y la apropiación de los conocimientos son demasiado laboriosas para el aprendiz
- Carácter demasiado complicado de las tareas propuestas o escogidas.

Interrogante crucial:

"¿Qué ayudas para el estudio puede ofrecer el instructor con la finalidad de superar las resistencias que, por diversas razones, surgen frente al proceso de aprendizaje (especialmente durante la segunda fase)?"

Ayudas para superar las resistencias frente al estudio

Respuestas seleccionadas:
- Mermar la inseguridad y difundir confianza en la solución
- Relajar la actitud del aprendiz
- Permitir la aplicación de formas de trabajo individuales
- Evitar una renuncia prematura
- Ayudar a dar el siguiente paso.

3er nivel: Ayudas para el estudio con la finalidad de encontrar soluciones

Si el objetivo consiste en educar al aprendiz para que sepa aprender y trabajar de modo independiente y con responsabilidad propia, en este nivel deberá enseñarse la forma de descubrir una vía de solución (por parte del aprendiz) y alcanzarse el logro de las actividades desplegadas, recurriendo para ello a la adaptación, a las pruebas y a actividades de aprendizaje comprensibles.

Interrogante crucial:

"¿Qué ayudas para el estudio puede ofrecer el instructor para fomentar los esfuerzos que se desplieguen con la finalidad de encontrar soluciones de modo independiente"?

Ayudas para encontrar soluciones

Respuestas seleccionadas:
- Facilitar la captación intelectual de los temas de estudios
- Permitir el tratamiento activo del problema
- Fortalecer el valor de tener ideas propias
- Enseñar a ordenar, estructurar y restructurar

- Permitir la participación en el proceso de comprensión y su verificación.

<u>4to nivel</u>: Ayudas para el estudio dedicadas al trabajo activo y a la ejecución del mismo

La ejecución del trabajo es el paso que sigue al resultado positivo del aprendizaje en el tercer nivel del proceso de estudios. En esta fase, el aprendiz se percata del grado de utilidad que tiene la solución encontrada y de los aspectos que son importantes en detalle.

El <u>interrogante crucial</u> respectivo, es el siguiente:
"¿Qué ayudas para el estudio puede ofrecer el instructor para que el aprendiz sea capaz de ejecutar sin errores lo que ha visto, entendido y pensado?"

Ayudas para ejecutar rabajos

Respuestas posibles:
- Explicaciones introductorias y instrucciones para la ejecución del trabajo
- Asegurar la ejecución del trabajo y controlarlo
- Contrarrestar los errores que se cometan durante la ejecución del trabajo.

<u>5to nivel</u>: Ayudas para el estudio dedicadas a la repetición y a las prácticas

Aunque la primera vez se haya ejecutado el trabajo sin errores, cabe dudar que los conocimientos, la comprensión, la actitud y las destrezas acabadas de adquirir y asimilar tengan un efecto duradero y determinen el comportamiento del aprendiz. Por lo tanto, lo aprendido tiene que repetirse, practicarse, automatizarse y probarse para que sea retenido definitivamente.

<u>Interrogante crucial</u>:
"¿Qué puede hacer el instructor para que el aprendiz. efectivamente retenga lo aprendido y practique la nueva forma de actuar respectiva sin cometer errores?"

Ayudas para repetir y practicar

Respuestas seleccionadas:

- Crear un ambiente favorable para las repeticiones y prácticas
- Planificar tanto el tiempo como el contenido de las repeticiones y prácticas
- Controlar el transcurso de las prácticas
- Evitar la inhibición recíproca de contenidos didácticos
- Permitir el surgimiento de formas sociales del aprendizaje durante las repeticiones y prácticas.

6to nivel: Ayudas para el estudio con la finalidad de que lo aprendido esté disponible y transponible

Todo proceso de estudios no sólo tiene la finalidad de aumentar cuantitativamente los "conocimientos acumulados" del aprendiz; su objetivo consiste, más bien y sobre todo, en permitirle la solución de situaciones que se presenten en el futuro y que aún le son desconocidas, para lo que debe mejorarse su capacidad de actuación y decisión.

En consecuencia, el interrogante crucial para la última fase del proceso de aprendizaje es:

"¿Qué ayudas para el estudio debe ofrecer el instructor con la finalidad de garantizar que lo aprendido esté disponible para las actividades futuras y con el objeto de que pueda ser transferido fácilmente a otras materias y situaciones?"

Ayudas para disponer de lo aprendido y para transponerlo

Respuestas posibles:
- Revisar la materia de estudios para detectar lo que sea transponible
- Transformar en tema de estudios el problema de la transposición como tal
- Mantener vivo lo aprendido y dejarlo madurar.

3.5 Tareas

1. Análogamente a los ejemplos ofrecidos en las páginas 78 y 80, mencione Ud. algunos ejemplos provenientes

* Aprender comprendiendo: ______________________________

____

____

____

* Aprender adquiriendo conocimientos: ______________________________

____

____

____

* Aprender mejorando las destrezas: ______________________________

____

____

____

2. El instructor alaba efusivamente a uno de sus aprendices en presencia de todo el grupo de aprendices. Quiere premiarlo por el trabajo cuidadoso, exacto y limpio de una pieza, con la finalidad de afianzar aún más ese proceder. En la semana posterior el instructor se percata sorprendido que los atributos del aprendiz, antes alabados, están perdiendo calidad.

---

a) ¿A cuál de los seis niveles del modelo del proceso de aprendizaje corresponden las alabanzas del instructor?
b) ¿Cómo puede explicarse la merma de rendimiento del aprendiz?

3. Elabore, en su calidad de instructor, una unidad de clase o instrucción en su materia especializada. Suponga que fundamentalmente tiene primero que despertar el interés de sus aprendices (base inicial C del aprendizaje). ¡Al organizar esta unidad de clase o de instrucción, oriéntese expresamente por el modelo de aprendizaje de seis niveles!

4. Recurra a la clasificación explicada en el capítulo "bases iniciales del aprendizaje y su clasificación dentro del proceso escalonado de aprendizaje". Con respecto a cada una de las tres bases iniciales diferentes, ¡busque ejemplos basados en sus experiencias profesionales que también permitan explicar más detalladamente los seis niveles del aprendizaje!

5. ¿Cuáles son los posibles cambios que puede experimentar el ser humano aprendiendo?

a) Al responder esta pregunta, tome en cuenta sobre todo las circunstancias y características especiales imperantes en su país y en la institución en que trabaja. Bajo estas premisas, precise cuáles son las experiencias que ha acumulado Ud., tanto aprendiendo como en el esfuerzo que haya hecho por que los demás, sus colegas, sus aprendices, etc. aprendan.

b) Estas eriencias, ¿hasta qué punto se diferencian o coinciden con las

experiencias que Ud. ha hecho con el proceso de estudios en los cursos a los que ha asistido en la República Federal de Alemania?

3.6 Bibliografía especializada

Golas, Heinz G.: Pedagogía Profesional y Laboral para Instructores. Tomo I. Essen 1979

Rosenkranz, Hans / Geißler, Karlheinz A.: Pedagogía para Instructores. Wiesbaden 1977

Roth, Heinrich: Sicología Pedagógica de la Enseñanza y del Aprendizaje. 14 edición, Hannover 1973

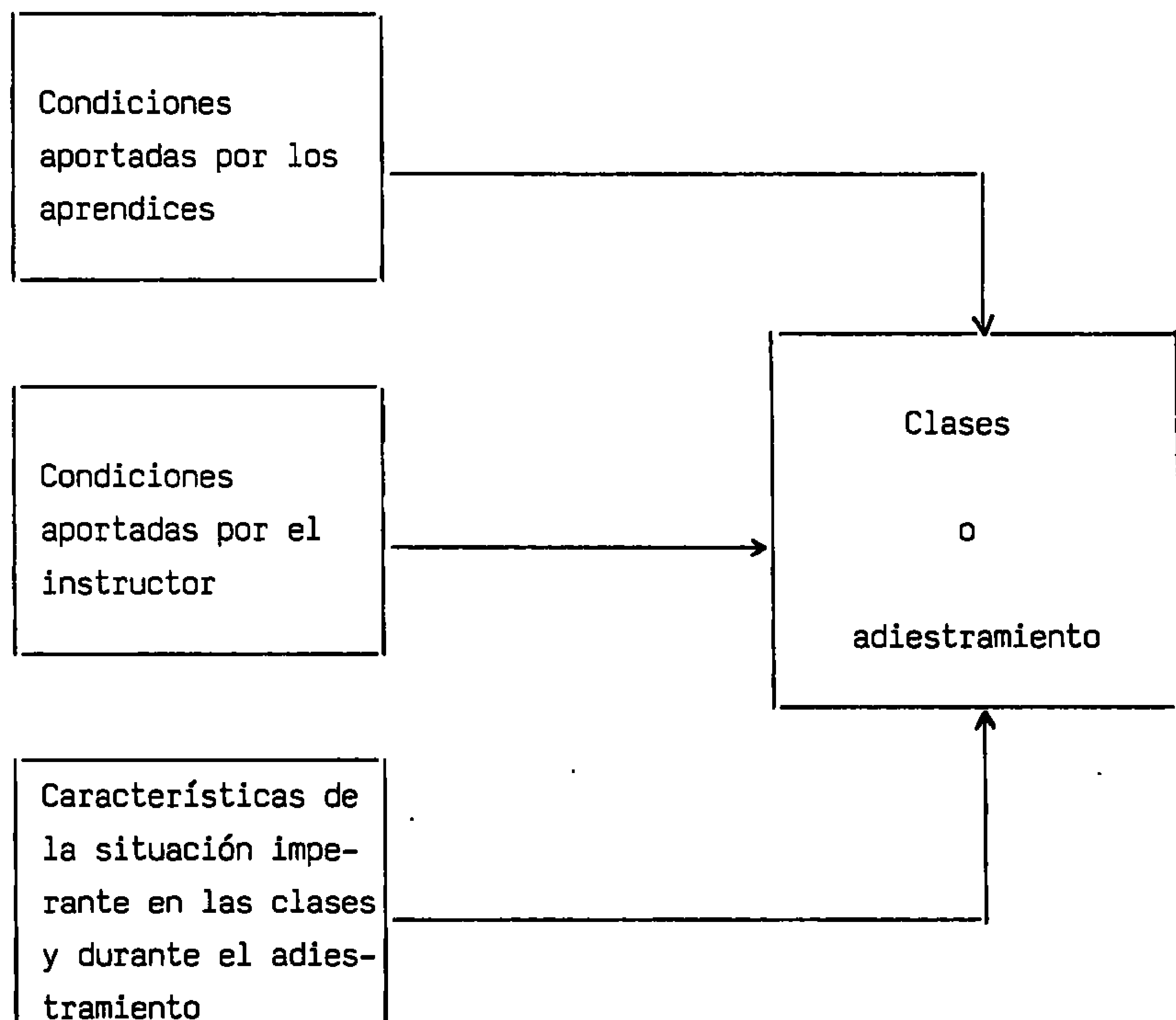
Ulrich Hubner

4. **Análisis de las condiciones imperantes en las clases y en el adiestramiento**

Interrogante fundamental

¿Cuáles son las condiciones que tienen importancia para la organización de las clases y del adiestramiento?

Tanto las clases como el adiestramiento se someten, en cada caso, a determinadas condiciones que aportan los aprendices y que se deducen de la personalidad específica del instructor.



4.1 Análisis de los aprendices

¿Cuáles son las condiciones que aportan los aprendices y que son importantes para las clases?

Los aprendices, como todos los seres humanos, se diferencian por su proveniencia, educación y socialización.

Condiciones individuales

Ello repercute especialmente en la diversidad de la capacidad de rendimiento física e intelectual, en los niveles de educación previa, en el dominio del idioma, en los intereses y en la predisposición que se tenga para aprender.

Condiciones del grupo

Estas condiciones influyen en el proceso de estudios de los aprendices, por lo que tienen que ser tomados en cuenta por el instructor cuando planifique y ejecute una unidad de clases. Ello resulta especialmente difícil si las diferencias son extremadamente grandes y si los aprendices son muchos.

Condiciones aportadas por los aprendices

Capacidad de rendimiento físico
Capacidad de rendimiento intelectual
Nivel previo de educación
Dominio del idioma
Intereses
Predisposición para estudiar

Tamaño del grupo
Grandes diferencias entre los aprendices

En consecuencia, antes que nada hay que preguntar lo siguiente:
¿Cuál es la capacidad de rendimiento físico e intelectual que aportan los aprendices? En ese sentido, ¿qué tiene que tomar en cuenta el instructor?

Capacidad de rendimiento físico

El instructor tiene que pensar que

- el trabajo previsto para las clases o el adiestramiento no sea demasiado difícil;
- los aprendices no estén demasiado cansados, hambrientos o sedientos,

ya que las condiciones físicas adversas merman considerablemente la capacidad de estudiar.

El instructor tiene que preocuparse especialmente por adaptar la velocidad con la que adelantan sus clases e instrucciones a las capacidades intelectuales de sus aprendices.

Al hacerlo, tiene que saber

Capacidad de rendimiento intelectual

- con qué facilidad o dificultad retienen los aprendices las informaciones nuevas,
- hasta qué punto pueden concentrarse los aprendices durante un período también prolongado,
- qué dificultades tienen los aprendices para entender unos contextos más amplios,
- con qué velocidad pueden percibir los aprendices informaciones nuevas.

Si no se acatan estos criterios, surgen los siguientes síntomas:

Síntomas de demasiado esfuerzo

- inquietud durante las clases y el adiestramiento,
- desgana por parte de los aprendices de participar y colaborar en clase y durante el adiestramiento,
- poca o ninguna actividad de los aprendices, por ejemplo al dialogar en clase o al debatir sobre un tema,

- incapacidad por parte de los aprendices de transponer lo aprendido a otros problemas.

Posibles soluciones que puede ofrecer el instructor:

Medidas de enseñanza y adiestramiento

- Disminuir la velocidad del aprendizaje,
- repetir con frecuencia y explicar reiteradamente la materia,
- reducir las exigencias pedagógicas (al respecto, compárese el capítulo 8 dedicado a los objetivos).

Tratándose de aprendices adolescentes, deberán tomarse en cuenta especialmente los problemas físicos y síquicos propios de esa edad de maduración. Además, deberán también respetarse las diferencias de la capacidad de rendimiento físico entre aprendices masculinos y femeninos.

Posibles peculiaridades en países en vías de desarrollo

El instructor que trabaje en países en vías de desarrollo debe considerar especialmente que sus aprendices por lo general provienen de otro estrato social, en el que frecuentemente no están garantizadas las bases económicas mínimas. Empero, si no se satisfacen las necesidades elementales y básicas, ello repercute sobre la capacidad de rendimiento en el trabajo. El nivel escolar previo es, adicionalmente, otro factor que incide sobre la flexibilidad intelectual de los aprendices. El instructor debe poner cuidado, especialmente tratándose de contenidos teóricos, en no sobreestimar la capacidad receptora de sus aprendices.

Las siguientes preguntas que el instructor debe plantearse con respecto a sus aprendices, son las siguientes:

- ¿Cuál es el nivel escolar con el que los aprendices empiezan las clases?
- ¿Porqué tiene que considerar el instructor el nivel escolar previo?

El peligro de vivir fracasos

Las clases o la instrucción demasiado difíciles y las materias demasiado complicadas exigen demasiado de los aprendices. Ello desemboca en fracasos, cuya experimentación reduce la confianza que en sí mismos tienen y anula el interés que tengan en la materia de estudios.

Los aprendices y sus experiencias con clases y adiestramiento

El nivel escolar previo también incluye el tipo de clases o instrucciones que los aprendices han recibido antes:

- ¿Les han presentado siempre sólo unos conocimientos que tuvieron que aprender?
- ¿Están acostumbrados a debatir sobre los problemas?
- ¿Consideran que el instructor es una autoridad a la que no se debe contradecir?
- ¿Esperan que el instructor sea el único que dirija las clases y la instrucción?

Estos aspectos ejercen una influencia esencial sobre la configuración metodológica de las clases y del adiestramiento. La aplicación de otro estilo de clases y adiestramiento, por ejemplo, debe, en consecuencia, efectuarse paulatinamente y con mucho cuidado, respetando las preguntas antes planteadas. Una actitud abierta, a la que los aprendices no están acostumbrados, provoca inseguridad e inhibe los estudios (véase capítulo 10: Estilos de clases). La constatación del nivel escolar de los aprendices representa, por lo tanto, una premisa indispensable para que el instructor imparta clases e instruya.

Una solución consiste, por ejemplo, en que los aprendices rellenen un cuestionario o también puede recurrirse a un diálogo entre todos.

La siguiente pregunta que tiene que formularse el instructor, es la siguiente:

"¿Qué dominio del idioma tienen los aprendices?"

Un idioma fácil de entender es una premisa para la enseñanza y el adiestramiento

El idioma empleado por el instructor tiene que estar adaptado al nivel idiomático de los aprendices. La utilización de un idioma comprensible es una de las premisas básicas para que el aprendiz pueda elaborar el contenido de lo dicho. El idioma hablado sólo es um símbolo, una señal para transferir el contenido (p. ejemplo temas de estudios). En consecuencia, si el instructor emplea señales, es decir, por ejemplo palabras, que el aprendiz no conoce, lo que se intenta enseñar no podrá ser percibido por el aprendiz. Esto es importante, especialmente porque el docente por lo general dispone de una mayor capacidad idiomática que el aprendiz (sobre todo en lo que se refiere a conceptos técnicos de una materia especializada), con lo que es posible que, a través de la selección de sus palabras y por el idioma en general, exiga demasiado de sus alumnos.

Lo dicho sobre el idioma es aplicable análogamente a todas las demás señales empleadas durante las clases o la instrucción. La representación, por ejemplo, de un contexto mediante un diagrama no tiene sentido si el aprendiz no es capaz de descifrar y, por tanto, entender el diagrama.

ıbolos conocidos · los aprendices :ilitan los es- ŀios

Ello significa que el idioma y los demás medios utilizados en clases y durante el adiestramiento, sólo deben contener conceptos e imágenes (en su sentido más amplio) que provengan del mundo experimentado por los aprendices. ¡Sólo en ese caso los "símbolos" (por ejemplo, símbolos ya conocidos incluidos en el esquema de circuitos para explicar el uso de una máquina) podrán apoyar el proceso de aprendizaje! Es necesario instar reiteradamente a los aprendices a que inmediatamente llamen la atención al instructor cada vez que surgan conceptos que no entiendan.

Es importante que el instructor también sepa cuáles son las razones que tienen los aprendices para emprender su aprendizaje.

Podría tratarse de las siguientes razones:

- Interés técnico ("Quiero saber más sobre determinado campo; deseo entender mejor ese campo" etc.)

y / o

- Interés financiero ("Haciendo el curso, quiero ganar suficiente dinero después")

y / o

- Interés social ("Después del curso me respetarán mis compañeros")

y / o

- Interés pedagógico ("Después del curso podré transmitir mis conocimientos a mis hermanos")

y / o

- Interés político ("Mediante el curso deseo aprender algo para contribuir al desarrollo de mi país").

El estudio se torna más fácil si las clases y el adiestramiento son concebidos de tal manera que los temas se ajustan a los intereses de los aprendices o, expresándolo de otra manera, si los aprendices pueden constatar que las clases y el adiestramiento están relacionados a sus intereses. No obstante, ello significa que el instructor debe aceptar todos los intereses que se manifiesten. Es factible establecer esa relación mediante un debate básico sobre esos intereses.

Consideración de los intereses de los aprendices para apoyar el proceso de aprendizaje

Conclusión: El instructor debe hacer lo posible por adaptar el objetivo, el contenido y la metodología de sus clases y adiestramiento a los intere-

ses de los aprendices. Debe intentar que los temas tratados se transformen cada vez más en temas de interés de los aprendices.

Bien, veamos cómo se puede motivar a los aprendices para que aprendan.

Definición de la motivación para aprender

Para aprender, el ser humano requiere de impulsos endógenos y exógenos. La conjunción de todos los impulsos que hacen aprender a las personas, es denominada motivación para el estudio. Cuanto más acentuada esté esa motivación, tanto más disposición para aprender habrá (véase también el capítulo 9: Motivación para el estudio).

El tipo y la intensidad de la motivación para aprender a nivel profesional dependen, por ejemplo, de los siguientes factores:

Experiencias en el mundo laboral

- De la proveniencia social del aprendiz y de las experiencias que ya acumuló en el mundo laboral.
  Si una persona siempre sólo constató que a pesar de trabajar mucho no pudo garantizar suficiente o satisfactoriamente su subsistencia económica, por lo general su predisposición para rendir será moderada, lo que se expresa a través de una modesta voluntad de aprender.

Planes profesionales individuales

- De los planes que individualmente tenga el aprendiz para su vida.
  Cuanto mayor sea el plazo que la persona prevea para sus metas profesionales y cuanto más ambiciosas sean estas, tanto mayor suele ser la motivación para aprender en el ámbito profesional.

Vivencias de éxitos

- De la frecuencia e intensidad de las vivencias de éxito.
  Una persona que reiteradamente tiene que comprobar que no alcanza las metas que se ha fijado, terminará por resignarse. Cuantas más veces vea que sus esfuerzos son premiados y cuanta más jerarquía tengan esos premios, tanto más estará dispuesta a continuar esforzándose y a seguir estudiando.

Tareas del instructor

Lo dicho implica las siguientes tareas para el instructor:

- Explicar a los aprendices cuál es la importancia que tiene en cada caso el estudio para mejorar sus condiciones de vida.

- Indicar cuáles son las metas profesionales que se pueden alcanzar a través de los estudios.

- Permitir que los aprendices experimenten tener éxito mediante el aprendizaje (en el capítulo 3 se ofrecen ejemplos concretos para apoyar el proceso del aprendizaje).

El instructor por lo general no se enfrenta a tan sólo un aprendiz, sino a un grupo de ellos.

¿Qué debe tomar en cuenta el instructor si las condiciones que ofrecen los aprendices son muy heterogéneas?

Dedicación al individuo

Partiendo de las características y propiedades de los aprendices, antes mencionadas, un grupo dedicado al aprendizaje puede estar compuesto de personas muy diferentes. Ello exige que el instructor se dedique más a cada uno de los aprendices.

Especialmente los más débiles y los que se encuentran en situaciones desventajosas necesitan de su ayuda y apoyo adicionales.

La composición heterogénea de un grupo de aprendices no sólo representa una desventaja.

Fomento del trato social

Esta situación brinda la ventaja de que los aprendices aprendan mutuamente entre sí bajo la dirección del instructor. El apoyo mútuo que en este caso se puede aplicar facilita, por ejemplo, el trato social con los demás.

¿Qué importancia tiene el tamaño del grupo?

Cuantas más personas haya en un grupo dedicado a aprender, tanto mayor es la posibilidad que las condiciones personales para estudiar sean muy diversas entre los aprendices. Si los grupos son grandes (a partir de aproximadamente 15 personas), prácticamente ya no es posible dedicarse a cada uno de los aprendices individualmente. El instructor debe tomar en cuenta el tamaño de los grupos, especialmente al planificar los métodos que se aplicarán.

4.2 Análisis de las circunstancias

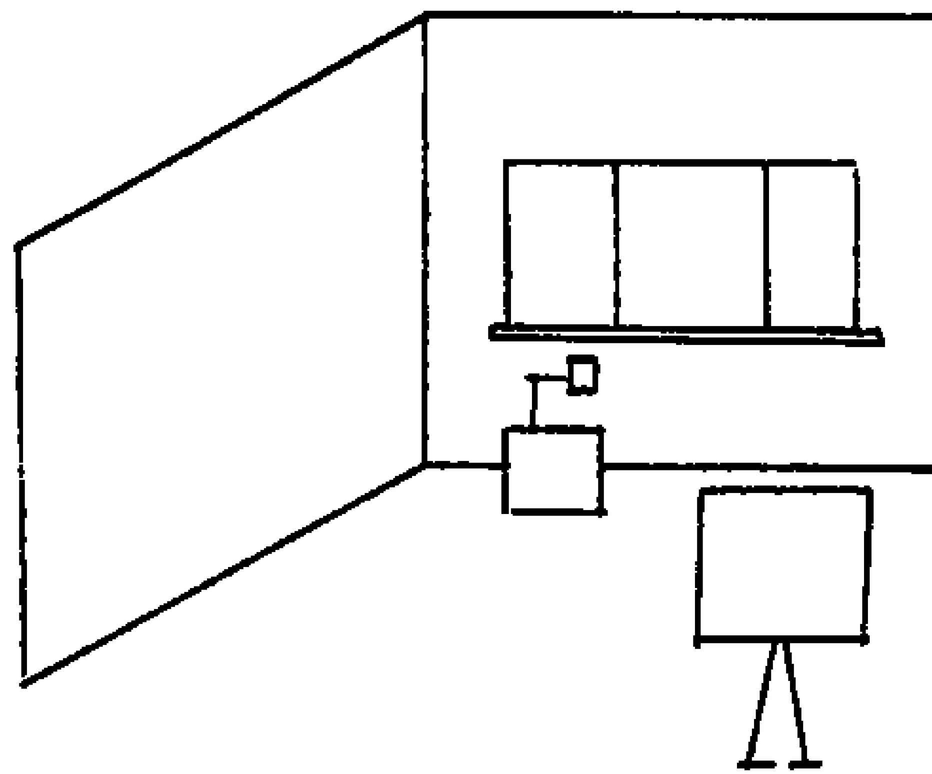
¿Qué condiciones circunstanciales tienen importancia al organizar las clases y el adiestramiento?

Las clases y el adiestramiento siempre se imparten en determinadas circunstancias de espacio y tiempo. El instructor no dispone ilimitadamente de todos los medios didácticos imaginables, la institución titular le impone determinadas condiciones y las clases siempre tienen que encuadrarse también dentro del entorno establecido por la empresa y la sociedad.

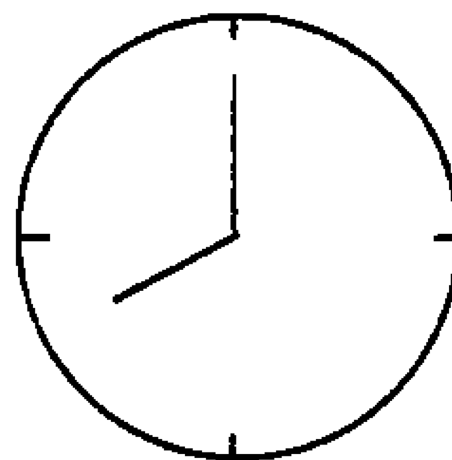
Todos estos factores determinan las decisiones que se tomen sobre las clases.

Condiciones establecidas por las circunstancias

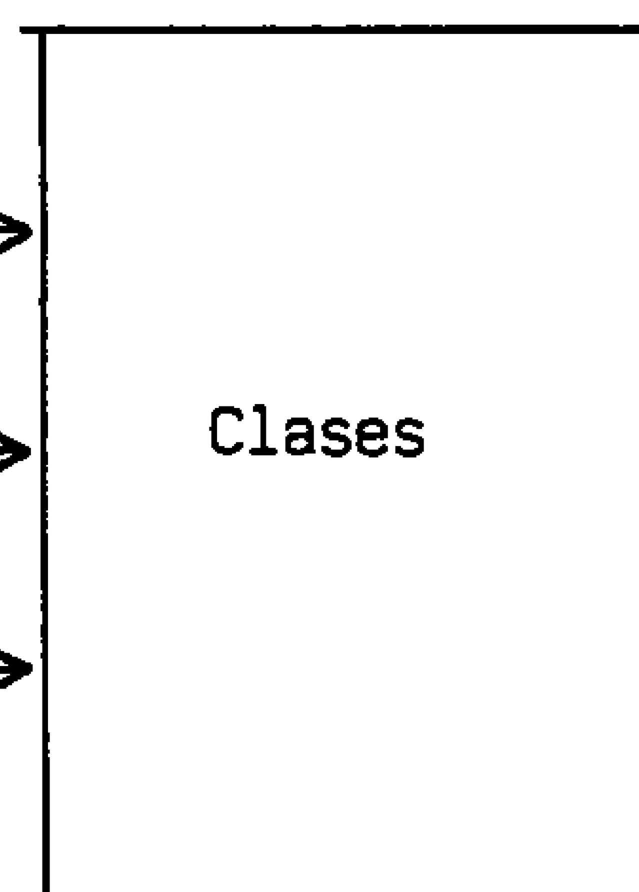
- Aula de clases



- Tiempo de clases



- Estado
- Sociedad
- Cultura



¿Qué influencia tiene el aula de clases disponible sobre la organización de las clases y el adiestramiento?

La configuración del aula de clases y adiestramiento puede tener muchas influencias sobre los estudios de los aprendices. El instructor por lo general tiene poca influencia sobre su configuración. No obstante, al organizar sus clases y el adiestramiento, tiene que tomar en cuenta esas circunstancias, constatando, por ejemplo, lo siguiente:

- ¿Está separado el aula de clase y adiestramiento del centro de producción o el ruido, los olores, etc. pueden significar un estorbo para las clases?

- ¿La configuración del aula favorece una estancia poco cansadora (asientos cómodos, aulas con suficiente luz, etc.)?

- ¿El aula es apropiado para los métodos que se piensan aplicar (trabajos en grupo, demostración del proceso de trabajo, presentación de películas, etc.)?

El tiempo y su influencia sobre la planificación de las clases

Sólo en muy raras ocasiones se dispone de tiempo ilimitado para ofrecer una unidad didáctica previamente planificada. El instructor tiene que ser consciente de que para aprender se necesita tiempo. Es oportuno revisar las metas, los contenidos y los métodos para verificar si los aprendices podrán asimilar los objetivos en el tiempo previsto, si los contenidos podrán ser transmitidos y los métodos aplicados dentro de los plazos establecidos. En caso negativo, es necesario buscar metas menos ambiciosas, reducir el volumen de las materias o planificar de modo diferente los métodos que se deseen aplicar.

Influencia de la hora del día sobre el estudio

También es importante cuándo, es decir, a qué hora del día se imparten las clases. La capacidad de aprendizaje y concentración de los aprendices es

menor, por ejemplo, después del almuerzo o después de fases de trabajo o estudio prolongadas.

La forma en que se impartan las clases o se realice el adiestramiento depende de los medios que para ello disponga el instructor. Sin embargo, debe pensarse si las clases o el adiestramiento sólo son buenos si los medios que se emplean son muchos y costosos; concretamente:

Medios didácticos sencillos o complicados

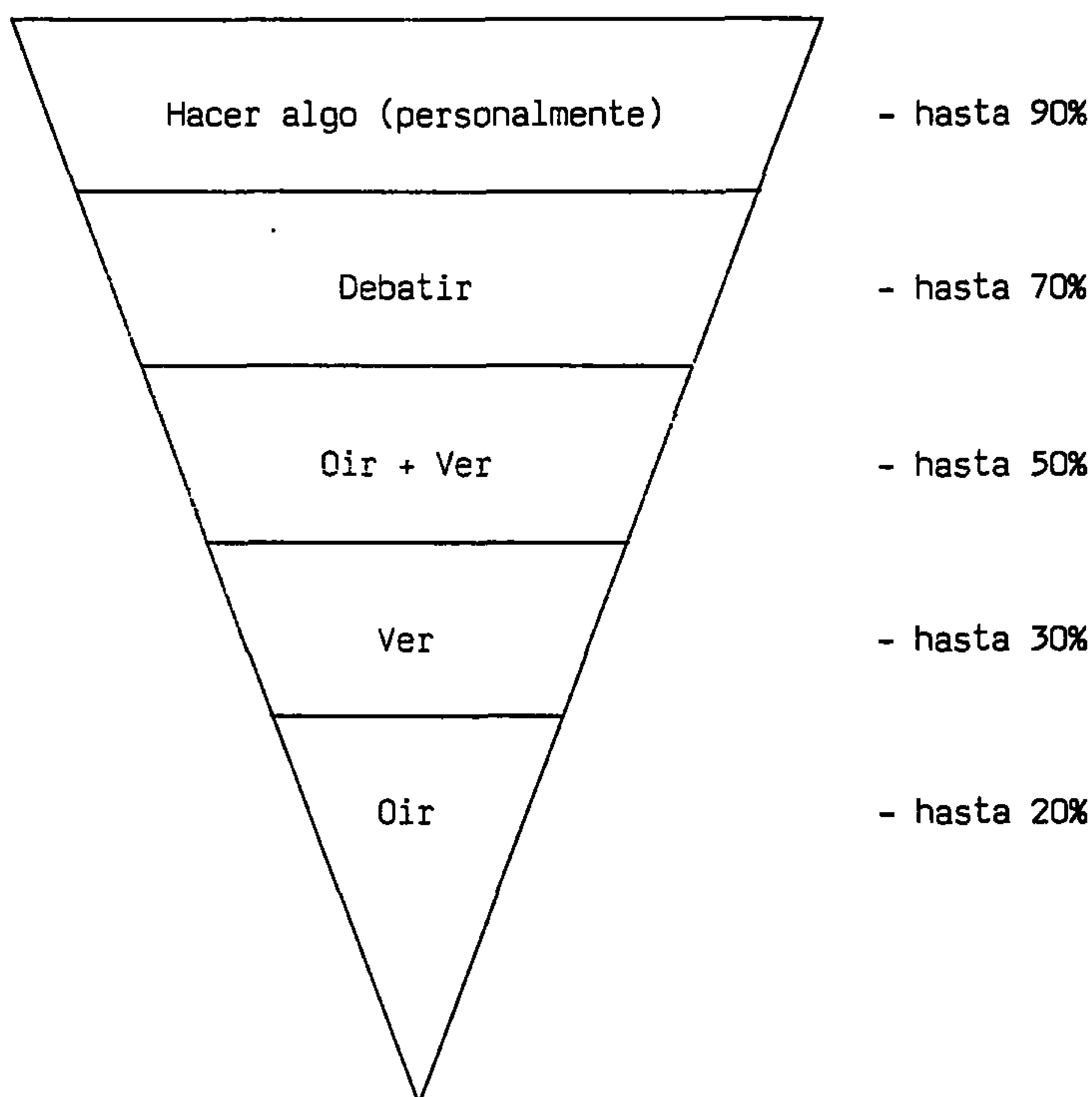
- ¿Puede una pizarra sencilla cumplir con la misma finalidad que un proyector complicado de luz diurna?

- Los objetivos didácticos, relacionados al uso de películas y cintas vídeo, ¿pueden alcanzarse del mismo modo mediante explicaciones con dibujos o a través de simulacros?

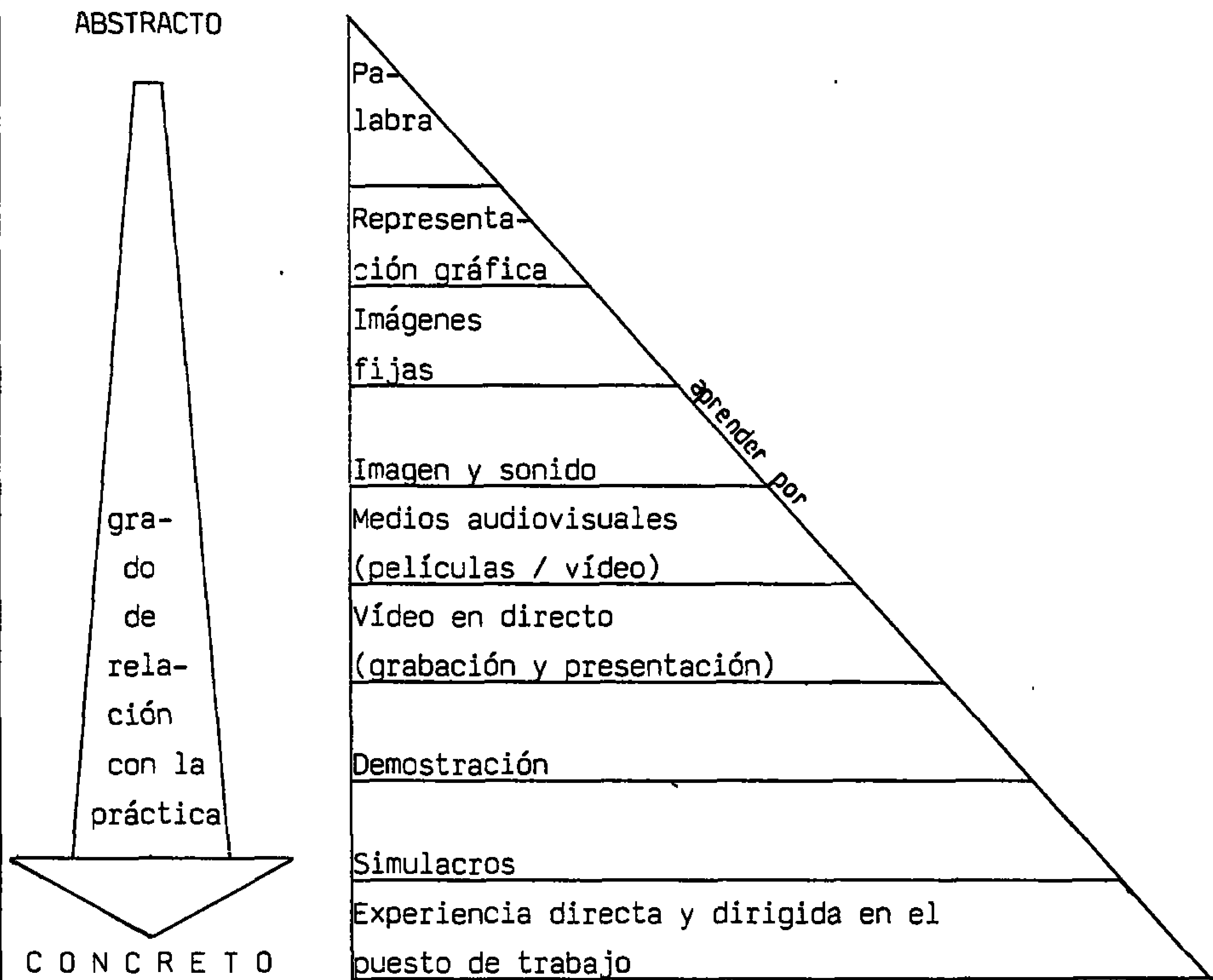
- Los medios altamente complicados, ¿no significan una distracción para el aprendiz frente al tema de estudios como tal, en vez de ser un apoyo para el proceso de aprendizaje?

Especialmente si se toma en cuenta que para el proceso de estudios es favorable que se empleen medios auxiliares que provengan del mundo experimentado por los aprendices, cabe verificar cuáles son los medios de enseñanza y adiestramiento que mejor se prestan para explicar el tema tratado a los aprendices. Con frecuencia, ni es necesaria ni sensata la aplicación de tecnologías sofisticadas para las clases y el adiestramiento.

Esta aseveración es confirmada especialmente por el esquema que se muestra a continuación, en el que se evalúan las diversas vías de recepción de informaciones, aplicando el criterio de la retención efectiva de las informaciones recibidas por los aprendices (expresada en %):



En consecuencia, ¡ello significa que las informaciones recibidas haciendo algo activamente y debatiendo, son las que el aprendiz más probablemente retendrá en beneficio de sus estudios! Por lo dicho, resulta necesario que al elegir los medios de enseñanza y adiestramiento y para apoyar el surgimiento de procesos de aprendizaje capaces de transmitir informaciones, siempre se verifique la aplicabilidad práctica de esos medios. En el esquema que se ofrece a continuación, se clasifican los medios de enseñanza y adiestramiento según sus connotaciones prácticas:



¿Qué influencia tiene el marco institucional en el que se ofrece la formación, sobre la organización de las clases y el adiestramiento?

Instrucciones como medio auxiliar para la planificación

El instructor por lo general no puede tomar las decisiones referentes a la enseñanza y sujetas a instrucciones (por ejemplo, sobre metas didácticas, contenidos de los estudios). La institución (por ejemplo el centro de formación profesional, la empresa), encargada de la ejecución de la formación, le da instrucciones al docente que este tiene que respetar o cumplir. Si los objetivos de la institución y las condiciones que dicte coinciden plenamente con la actitud que tiene el instructor frente a la

enseñanza y el adiestramiento, entonces no surgen problemsas. La institución le resta trabajo de planificación y preparación al instructor, ofreciéndole planes de estudios preparados, materiales, aulas de clase, etc., facilitándole de ese modo su actividad docente.

Instrucciones como foco de conflictos

La situación es diferente si las indicaciones hechas por la institución no coinciden, parcial o totalmente, con la idea que el instructor tiene de su labor o con sus objetivos pedagógicos. En ese caso surge un conflicto: ¿Deberá actuar en contra de sus convicciones o en contra de las prescripciones que le dicta la institución que lo contrata?

No existe panacea para solucionar este conflicto. No debería ni traicionar sus convicciones ni tampoco debería ignorar las consecuencias que acarrearía una infracción de las reglas.

El instructor siempre debe buscar posibilidades y los márgenes que le permitan actuar libremente, con la finalidad de satisfacer las dos exigencias (las suyas y las que plantea la institución).

En última instancia, nadie puede decidir por él; solamente él tiene que asumir la responsabilidad por su decisión.

Un ejemplo de política de desarrollo

Un ejemplo: Una empresa establecida en un país en vías de desarrollo depende en buena medida de la aplicación de tecnología sofisticada y, por tanto, importada, por lo que una de las funciones esenciales del instructor consisten en adiestrar a los aprendices para el manejo de máquinas sumamente complicadas. Si el instructor es de la opinión que la población de su país sólo debería emplear tecnologías que se adapten útilmente a su situación específica ("tecnología adaptada"), por lo que considera que es

necesario explicar a los aprendices cuáles son los contextos económicos implicados en la importación de tecnologías sofisticadas, es posible que el instructor se encuentre en cierto conflicto con su institución. Así, puede pensar, por ejemplo, en qué momentos puede ofrecer durante sus clases informaciones que rebasen el mero adiestramiento con las máquinas y que expliquen a los aprendices cuáles son las consecuencias de la importación de mercancías intensivas en capital. De este modo, puede obtenerse en clase una mayor conciencia sobre los problemas implicados en una tecnología adaptada al desarrollo, considerándose de modo especial la situación histórica, actual y futura del propio país (y su posición en el contexto de la economía mundial).

Factores que influyen: la familia, la empresa, la sociedad

¿Qué influencia tiene el entorno empresarial y social sobre la organización de la enseñanza y el adiestramiento?

Las clases y el adiestramiento no se ofrecen de modo aislado. Tanto el instructor como los aprendices siempre son también miembros de otras agrupaciones, como por ejemplo la familia, una empresa, una sociedad, una nación, un ámbito cultural. Esta circunstancia no debe pasarse por alto al instruir y adiestrar.

La enseñanza y el adiestramiento tienen que considerar la realidad social

Estos factores condicionantes se reflejan, por un lado, en las condiciones que el instructor y los aprendices aportan a las clases y al adiestramiento, por lo que tienen que ser considerados (véase acápite 4.1); por el otro, tienen que ser tomados en cuenta directamente al tomar decisiones sobre las clases y el adiestramiento. Al igual que, por ejemplo, no tiene sentido enseñar a los aprendices a utilizar máquinas que

en el mundo laboral real no encontrarán, también sirve de poco fomentar y practicar un comportamiento social que no quepa en la realidad socio-cultural. Siempre deberá velarse por que los aprendices sean conscientes de las realidades sociales, para evitar que por no estar preparados y por su comportamiento diferente fracasen en la empresa o en la sociedad. Si el instructor fomenta, por ejemplo, la franqueza, la defensa de los propios intereses o la negociación democrática de soluciones intermedias, y si tales criterios no son usuales en el entorno social del aprendiz, entonces tiene la obligación de hacer hincapié en las diferencias existentes entre las circunstancias imperantes en clases y durante el adiestramiento y las que prevalecen en la sociedad.

Es necesario que se adquiera consciencia de la diferencia entre las clases y la realidad

Tal planteamiento sólo adquiere sentido si al mismo tiempo se habla con los aprendices sobre las posibilidades existentes para que tales criterios sean aplicados, paulatinamente y bajo determinadas circunstancias, en la realidad cotidiana.

Respeto de valores éticos y religiosos

No por último, las normas y los valores ético-religiosos existentes en una sociedad también son un factor que influye en la enseñanza y en el adiestramiento. Por su religión, los aprendices pueden estar sometidos a determina filosofía de vida o a ciertas normas, circunstancia que el instructor es recomendable que considere al planificar y configurar sus clases y su adiestramiento.

4.3 Condiciones para los instructores

Al impartir clases y encargarse del adiestramiento, ¿de qué cualificación dispone el instructor y cuál es su concepto de la enseñanza?

Conocimientos técnicos y metodológicos

Cuando el instructor toma decisiones en el ámbito de la enseñanza y en sectores en los que está sujeto a instrucciones, es recomendable que piense hasta qué punto es capaz de transmitir determinados contenidos o de aplicar ciertos métodos. Si se sobreestima, no tendrá éxito el proceso de estudio de los aprendices. Precisamente sus conocimientos técnicos no deben limitarse a lo que ha de enseñar. Es indispensable que el instructor disponga de conocimientos amplios, que rebasen el mero contenido de las clases y el adiestramiento, para explicar a los aprendices, por ejemplo, cuáles son los contextos intrínsecos entre las unidades didácticas o qué condiciones generales imperan en un tema. De este modo, sus decisiones en torno a las clases y el adiestramiento se mantienen simultáneamente abiertas frente a cualquier interés espontáneo que manifiesten tener los aprendices.

Los planteamientos pedagógicos del instructor tienen una influencia esencial sobre la organización de la enseñanza. A este problema se le dedica un capítulo entero (capítulo 5).

<u>Condiciones para los instructores</u>

- Conocimiento de los métodos
- Conocimientos técnicos
- Experiencia en el trato con aprendices
- Planteamientos pedagógicos propios

4.4 Tareas

1. ¿Qué razones pueden haber para que los aprendices muestren marcados síntomas de cansancio?

2. Según su opinión, ¿cuál estima que es la influencia que ejerce el entorno social imperante en su país sobre la actividad docente en las clases y durante el adiestramiento?

3. Recurra al esquema del análisis de las circunstancias y escriba sobre un problema que se refiera a cada una de las características y que provenga de la situación imperante en su país.

Esquema del análisis de las condiciones

Enseñanza o adiestramiento		
←	<u>Aprendices</u> - Capacidad de rendimiento físico e intelectual - Nivel educativo y experiencias - Noción del idioma - Deseos, necesidades, actitudes, intereses - Motivación para el estudio - Heterogeneidad de los aprendices - Tamaño del grupo	Mis aprendices tienen las siguientes condiciones:
←	<u>Situación</u> - Aulas disponibles - Tiempo disponible - Medios didácticos y de adiestramiento disponibles - Condiciones establecidas por la institución encargada de las clases y el adiestramiento (p.ej. metas y contenidos) - Entorno social - Valores y normas éticas	Mi situación se caracteriza por lo siguiente:
←	<u>Instructores</u> - Cualificación del instructor -- Conocimiento de métodos -- Conocimientos técnicos -- Experiencias en el trato de aprendices - Su concepto de la pedagogía (estilo de enseñar)	Mi cualificación como instructor es la siguiente:

Jochen Roth

5. Sobre la imagen que de sí mismos tienen los instructores en América Latina

Interrogante fundamental

En mi condición de instructor en un país en vías de desarrollo, ¿cómo puedo y debo concebir mi función pedagógica?

Esta pregunta no puede ser respondida ni por el autor de esta documentación ni por un docente de un seminario para futuros instructores. Esta pregunta la tienen que responder los instructores por sí mismos.

5.1 Planteamientos para el fomento del desarrollo de un país mediante instructores

El instructor como transmisor de conocimientos técnicos o como aportador al desarrollo del país

En este contexto cabe plantear la siguiente pregunta: ¿El instructor se concibe a sí mismo más bien como una persona que trata de transmitir sus conocimientos técnicos del modo más eficiente posible, o más bien considera que es una persona que apoya e impulsa el proceso de desarrollo de su país?

El que se formule esta pregunta no significa que las dos posturas reseñadas se excluyan entre sí. Más bien se parte del supuesto que es factible combinar esas dos posturas, que partiendo de la función de transmitir adecuadamente unos conocimientos técnicos, es posible ampliar la labor docente para contribuir al desarrollo de la patria.

En este sentido, inmediatamente surgen dos preguntas. Primero: ¿Qué se puede hacer, como instructor, para promover tal ampliación de las actividades de formación? Segundo: ¿Tiene sentido que un instructor conciba la formación en términos tan amplios?

El instructor como transmisor de conocimientos técnicos

En cuanto a la primera pregunta, cabe decir lo siguiente: es evidente que el instructor tiene que ser capaz de transmitir de modo óptimo sus conocimientos técnicos a los aprendices. Esta tarea empieza con la transmisión de funciones de trabajo concretas en los puestos de trabajo respectivos, continúa con la transmisión de conocimientos sobre el modo de funcionamiento de las herramientas y máquinas utilizadas, y llega hasta la explicación de los contextos tecnológicos imperantes en el proceso de producción.

La educación y la formación pueden ser una contribución importante al desarrollo de un país

La explicación concreta de secuencias de trabajo en el puesto de trabajo, es decir, la transmisión de conocimientos prácticos, se denomina adiestramiento; la transmisión de conocimientos teóricos sobre los modos de funcionamiento y sobre los contextos, se califica de instrucción. Estas funciones, si se cumplen bien, ¿acaso no son suficientes para un instructor? Ello no puede ser definido en términos generales, especialmente en lo que se refiere a quienes tienen que tomar las decisiones a ese respecto y asumir la responsabilidad respectiva. No obstante, en la República Federal de Alemania el objetivo de la formación de becados para que sean instructores consiste también en contribuir a la ayuda para el desarrollo. En la actualidad se reconoce ampliamente que el desarrollo de un país no puede promoverse sólo a través de la ayuda de capital, sino que más bien es necesario fomentar también la educación y formación ya que ellas significan una contribución decisiva y quizás aún más importante. "El desarrollo se lleva a cabo en los cerebros"; así lo formula el ministro alemán de cooperación económica; "concretamente", agregamos aquí, "en los cerebros

¿Puede un instructor contribuir al desarrollo de su país?

del pueblo y no de algunas pocas personas". La transmisión óptima de conocimientos técnicos, ¿acaso no es de por sí ya una premisa importante para la cualificación de la mano de obra y, por tanto, una condición para el desarrollo de un país? No cabe duda que una formación técnica de buena calidad contribuye a la cualificación de la mano de obra y, en consecuencia, potencialmente al desarrollo de un país.

Sin embargo, hoy en día se sabe también que no toda transposición de la tecnología y organización laboral de un país industrial desarrollado es una ayuda para el desarrollo de un país en vías de desarrollo. Por ejemplo, se conocen los problemas relacionados a las importaciones, frecuentemente necesarias, de máquinas costosas con sus problemas de financiáción, lo que pueden provocar considerables endeudamientos de los países en vías de desarrollo. También se tiene conciencia de los problemas relacionados a las teconologías que ahorran mano de obra y que atañen al problema laboral de los países en vías de desarrollo. También se ven los problemas que surgen para los ciudadanos y para toda la cultura de un país en vías de desarrollo cuando el traspaso de la industria y el mundo laboral de la industria occidental significa asimismo un cambio de las formas de pensar y actuar que se aparta del estilo de vida tradicional.

Las condiciones realmente imperantes en los países en vías de desarrollo demuestran que tales problemas existen, habiendo, no obstante, diferencias considerables entre los diversos países. El instructor que trabaja en un país en vías de desarrollo se enfrenta a tales problemas de muchas formas. Por un lado vive en ese país, con lo que también tiene que soportar las consecuencias acarreadas por tales problemas. Por otro lado, trabaja dentro del sistema de educación y, en vista de que el "desarrollo

se lleva a cabo en los cerebros", puede contribuir al desarrollo de su país asumiendo sus funciones.

5.2 Las bases para una formación profesional con incidencia importante en el desarrollo

¿Cómo puede un instructor contribuir al desarrollo?

Ahora bien, ¿cómo podría proceder un instructor en su trabajo para alcanzar tal meta, es decir, contribuir al desarrollo de su país? Para ello es absolutamente indispensable que el instructor conozca los problemas existentes en su país y que sepa cuáles son las causas de esos problemas. Conociendo los problemas y sus implicaciones económicas y políticas, podrá elaborar sus propias ideas para mejorar la situación. Provisto de tales planteamientos "claros", podrá asumir una actitud políticamente activa dentro del margen que está a su disposición, colaborando, por ejemplo, en instituciones (partidos, sindicatos, organizaciones eclesiásticas ...) o simplemente como ciudadano que ejerce sus derechos electorales. Lo mismo se aplica para sus aprendices. Para que ellos actúen por el bien del desarrollo, también es necesario que tengan una visión clara de la situacion, es decir, sobre los problemas del país, sobre sus orígenes y sobre las posibles alternativas que se pueden adoptar para mejorar la situación. Es aquí donde debe empezar a incidir esa preocupación educativa del instructor. Si desea contribuir al desarrollo de su país mediante su labor educativa, entonces tiene que explicar a sus aprendices, en los términos antes expuestos, cuál es la situación de su país.

¿Cómo puede aplicarse una perspectiva desarrollista en la formación?

No cabe duda que se entiende la preocupación de contribuir al desarrollo del propio país. Pero, ¿cómo se puede relacionar ese objetivo con la formación como tal? Es concebible que ese tema sea incluido como asignatura especial aparte de las demás asignaturas. Esta posibilidad es perfectamente factible, aunque alberga el peligro que el tema sea tratado sin que se establezca una relación concreta con la vida concreta y cotidiana de los aprendices, lo que por lo general repecutirá negativamente en el interés que manifiesten tener los aprendices. En consecuencia, es necesario establecer ese nexo con el mundo en el que viven los aprendices.

Partir del mundo concreto del trabajo y de la formación

Es en este sentido que el instructor tiene la excelente posibilidad de basarse en el mundo actual o futuro de los aprendices. Su puntos de referencia son el mundo laboral o de aprendizaje de los aprendices, los puestos de trabajo, el producto fabricado, las herramientas y las máquinas con las que se trabaja, y la organización del trabajo y de la formación, puesto que ese mundo laboral para el que son preparados los aprendices, en muchas ramas es influenciado por la situación económica, social y política del país.

Planteamiento para perspectivas de desarrollo

Así, por ejemplo, un producto que es fabricado en una empresa, permite pensar para qué mercado es producido. Si es producido para la exportación, entonces se puede hacer referencia a la importancia que tienen las exportaciones para el país, a la escasez de divisas, al endeudamiento frente al extranjero, etc., siempre suponiendo que la situación explicada sea aplicable al país en cuestión e influya en su desarrollo.

Otro ejemplo es concebible en relación con la interpretación pedagógica de las herramientas y máquinas utilizadas. Reiteradamente se escucha que en los países en vías de desarrollo se emplean máquinas de tecnología sofisticada que, por un lado, tienen que ser importadas pero que, por el otro, no pueden ser reparadas por falta de piezas de repuesto o de expertos. Ello implica un despilfarro considerable de capital, la situación financiera de los países en vías de desarrollo empeora, por ejemplo, por paralizarse las máquinas o interrumpirse el proceso de producción o por tener que recurrir a expertos costosos, etc.

Además, las máquinas altamente tecnificadas con frecuencia ahorran mano de obra. Ese es el caso especialmente tratándose de equipos importados de paises industrializados, ya que en ellos la mano de obra es cara, pudiéndosela sustituir favorablemente por las máquinas. Sin embargo, el problema de los países en vías de desarrollo no estriba precisamente en los costos demasiado elevados por la mano de obra, sino más bien en la existencia de un excedente de la misma, es decir, en el desempleo. En este sentido, el instructor y los aprendices deberían dedicarse al problema de los equipos tecnológicos adecuados para su país. De ahí no hay mucho trecho al tema de la política de desarrollo del país, que en muchos casos se caracteriza por ambiciosos proyectos de industrialización con un elevado nivel tecnológico. No obstante, también es posible continuar con el debate teórico en torno al desarrollo refiriéndose a la organización de la educación como tal y en la que se encuentran conjuntamente tanto los aprendices como los instructores. De este modo, es concebible que el instructor pregunte porqué tiene tan poca importancia relativa la formación profesional en el

país (lo que por lo general aún continuará siendo así) y porqué son tantos los jóvenes que se quedan sin una formación profesional. A continuación se pueden plantear preguntas, por ejemplo, en torno al empleo alternativo de medios en favor del desarrollo del país, por ejemplo, frente al sector militar o al de los proyectos prestigiosos. También en este caso se pasa inmediatamente al meollo del tema, generándose entre los concernidos, una conciencia crítica frente al problema.

El instructor debe reconocer cuáles son los problemas del país

Los temas que escoga el instructor y la forma en que los interprete, dependen totalmente de la situación en la que se encuentre su país. No existen teorías generales del desarrollo aplicables para cualquier país; en todo caso hay una serie de conceptos de desarrollo diferentes, que sin embargo tienen que modificarse para adaptarlos a la situación respectiva del país. Es decir, el instructor tiene que conocer la situación de <u>su</u> país y tiene que orientarse según el futuro mundo laboral o educacional de sus aprendices que, a la vez, también es el suyo.

Sólo así logrará <u>comprometer</u> a sus aprendices y, en consecuencia, despertar su interés y voluntad para dedicarse a tales problemas.

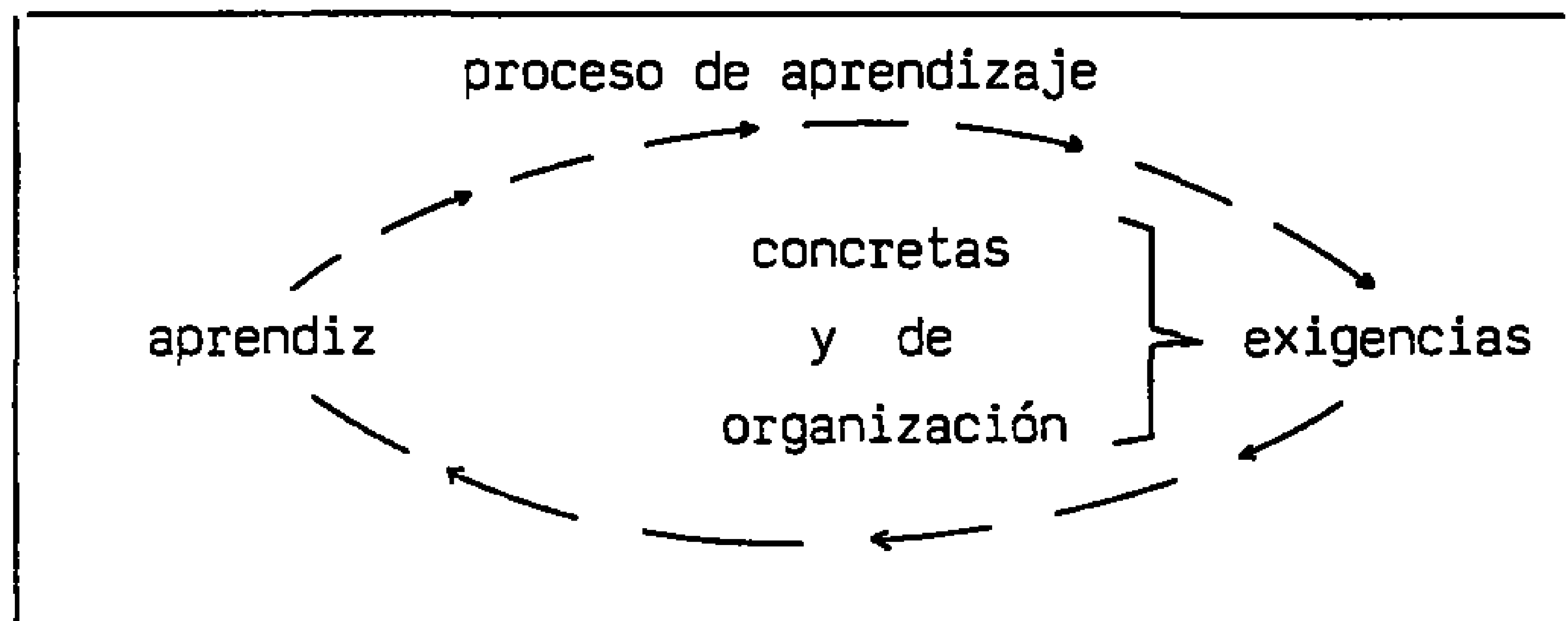
Resumen gráfico de los temas que desarrolla el instructor

En la representación gráfica que se ofrece a continuación, se vuelve a explicar la ampliación paulatina de los temas que el instructor ofrece en sus clases.

El futuro puesto de trabajo de los aprendices se encuentra en el núcleo de la formación y, relacionado con él, las exigencias específicas que plantea. Esas exigencias se deducen de las necesidades concretas del trabajo y

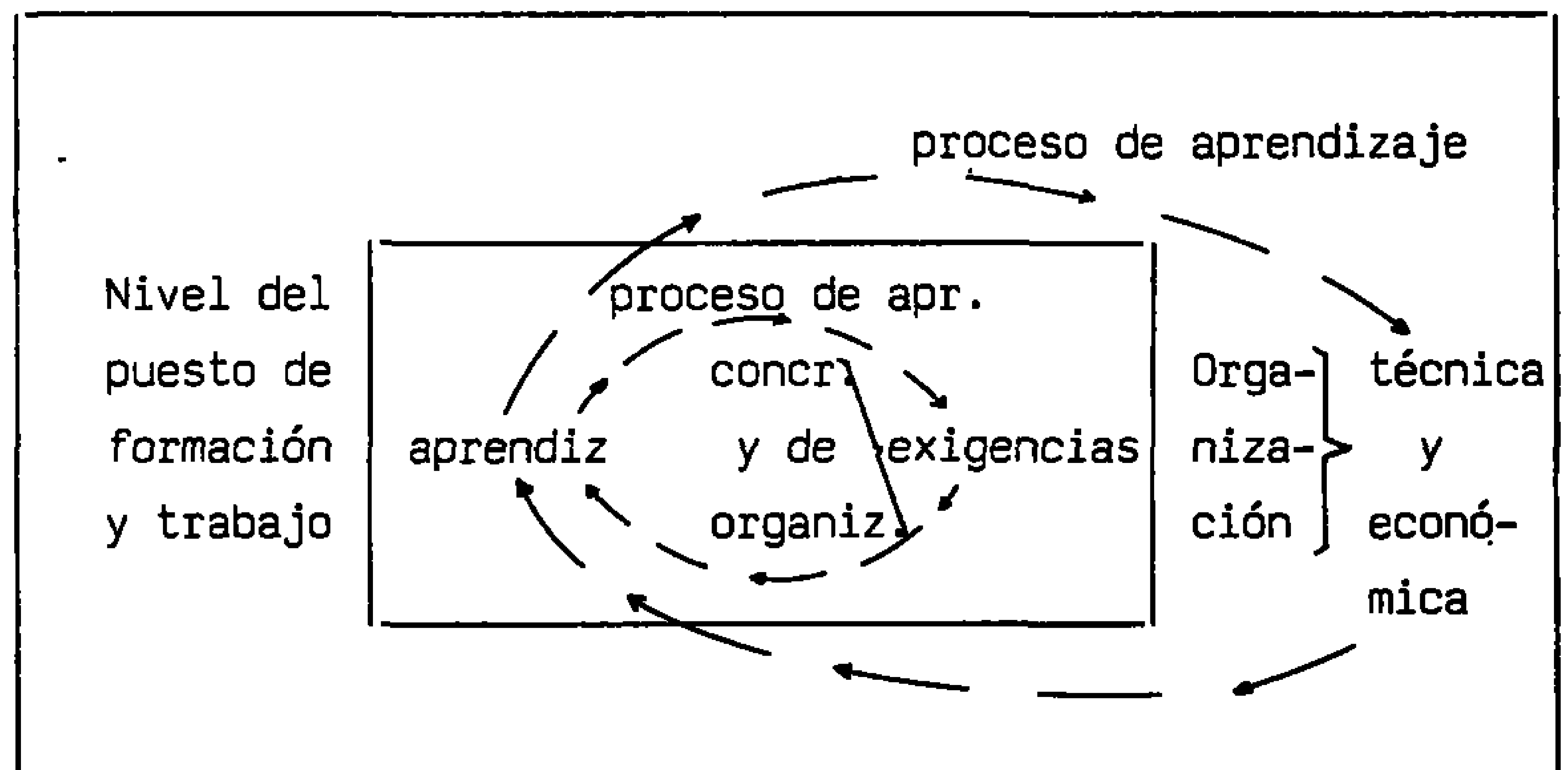
de las condiciones de organización que ofrece la empresa y la formación.

Nivel del puesto de formación y trabajo

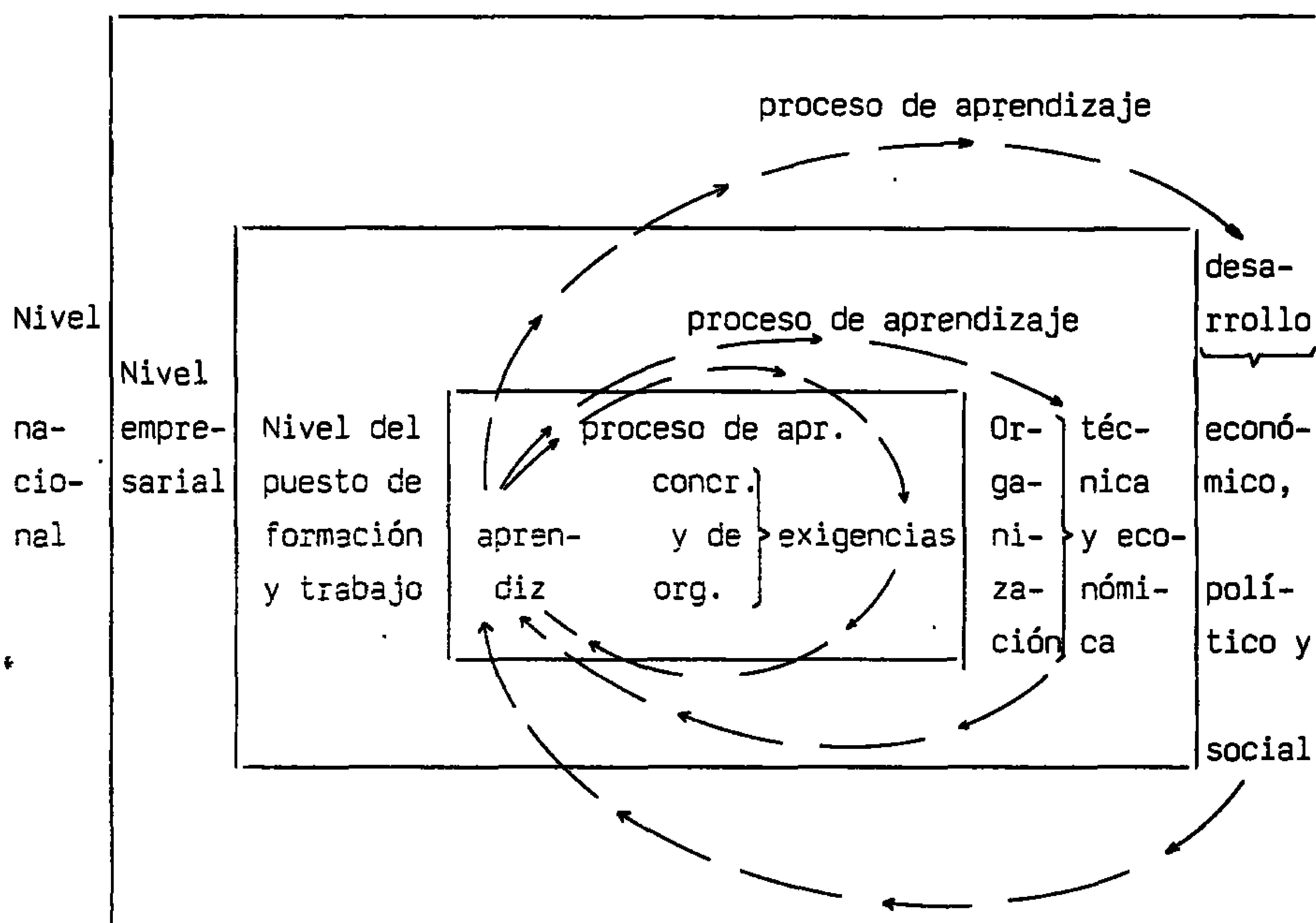


Este proceso de aprendizaje es ampliado, incluyendo el contexto empresarial, el total del proceso de producción, su organización técnica y económica.

Nivel empresarial



Por último, cabe abordar los temas que establecen una relación entre el puesto de trabajo y la empresa con el desarrollo del país. Por tanto, esta relación puede ser representada gráficamente del siguiente modo:



Por último cabe insistir en que tratándose de estos temas que rebasan lo circunscrito al puesto de trabajo concreto, se intenta generar procesos de estudios que despierten en los aprendices una conciencia crítica en torno a las condiciones del mundo en que se desenvuelven y trabajan actualmente y en el futuro y sus implicaciones para el desarrollo de su país. El objetivo consiste en obtener, además de una buena formación profesional, una idea en los "cerebros" de los concernidos de lo que es un desarrollo sensato de su país y, en los "corazones", el deseo de comprometerse en ese sentido. Aquí no se puede establecer la forma concreta de lograrlo; eso , a fin de cuentas, lo tienen que decidir los instructores y los aprendices en base a los conocimientos que tengan sobre su propia situación.

5.3 Tarea

En este capítulo de los materiales de estudios y las clases ofrecidas durante el seminario les han mostrado diversos aspectos de su labor como instructores en la formación profesional. A continuación formule Ud., en pocas palabras y empleando el espacio que queda en esta página, las ideas que tenga sobre su función como instructor de su país:

Como instructor en mi patria, considero que mi tarea más importante consiste en ...

5.4 Bibliografía especializada

Addicks, Gerd / Bünning, Hans-Helmut: Estrategias Económicas de la Política del Desarrollo. Stuttgart y otras, 1979

Fröbel, Volker / Heinrichs, Jürgen / Kreye, Otto: La Nueva División Internacional de Trabajo. Reinbeck-Hamburgo, 1977

Winkler, Hans-Joachim: La Ayuda para el Desarrollo: ¿Regalo, Negocio, Política?, en: Orden Económico y Política Estructural, Análisis de Modelos, tomo II, ed. por H.D. Ortlieb y F.W. Dörge. Opladen, 1968

Wolfgang Wittwer

6. La selección de los contenidos de la enseñanza y del aprendizaje

Interrogantes fundamentales

- ¿Porqué es necesario elegir los contenidos de la enseñanza recurriendo a objetivos claramente definidos?

- ¿Según qué criterios pueden elegirse los contenidos de la enseñanza?

6.1 Sobre la necesidad de elegir concretamente los contenidos del aprendizaje

¿Qué debo hacer para llegar bien?

Cuando Uds. recibieron la invitación a participar en un programa de formación en Alemania, sin duda alguna se preguntaron qué les esperaría allí y cuál sería el contenido de esa formación, cómo llegarían a Alemania, qué tendrían que llevar consigo. Averiguaron con qué medio de transporte viajar, ya sea con tren, barco o avión; cuál sería la ruta de viaje y en qué ciudades tendrían que hacer un trasbordo. Calcularon cuándo tendrían que salir a más tardar de sus ciudades para estar en Alemania a tiempo para empezar con el programa de formación. Si no hubiesen planificado minuciosamente sus viajes, probablemente hubieran llegado con retraso o hubieran llegado a una ciudad totalmente diferente en un país también totalmente diferente.

Planificación del "viaje de estudios"

El "viaje a través de la formación" para los aprendices requiere de una planificación similarmente minuciosa. Para que ellos alcanzen la meta de

la formación, Uds. tiene que determinar con exactitud los contenidos que se deberán aprender con ese propósito. En consecuencia, lo que enseñen a los aprendices, no lo pueden dejar en manos de la casualidad o de los trabajos que casualmente tengan que hacerse en el centro de formación o de su propia cualificación profesional. Más bien es necesario que la transmisión de los contenidos se efectúe sistemáticamente y apuntando hacia el objetivo de la formación.

Ahora bien, ¿cómo obtener los contenidos de la formación?

A continuación se describe un proceder aplicado en la República Federal de Alemania. Ese método pueden emplearlo a modo de orientación al elegir los contenidos de la enseñanza y del aprendizaje en sus centros de formación profesional. No obstante, es importante que antes se pregunten cuál será el objetivo que se desea alcanzar con la formación:

(1) ¿Se intenta que los aprendices, al terminar con su formación, sean capaces de ejercer su profesión en cualquier parte, independientemente del centro de capacitación que haya estado a cargo de su formación?

(2) ¿Se intenta que la formación capacite a los aprendices de tal modo que puedan aplicar tan sólo unos conocimientos y destrezas muy concretos de su profesión?

En el primer caso puede recurrirse a todo el modelo operativo aplicado para determinar o seleccionar el contenido, tal como es descrito en los acápites 6.3 y 6.4; en el segundo caso pueden limitarse a lo explicado en el acápite 6.4.

6.2 Establecimiento de los contenidos del aprendizaje en los planes de estudios estatales globales

Objetivo de los estudios

El objetivo de la formación profesional en la República Federal de Alemania consiste, por ejemplo, en "ofrecer una formación profesional básica amplia y transmitir a través de una carrera de formación debidamente ordenada, las habilidades y los conocimientos técnicos que sean necesarios para el ejercicio de una actividad profesional cualificada". Es decir, después de su formación, el aprendiz no sólo debe ser capaz de trabajar en la empresa en la que se capacitó, sino también (suponiendo que haya sido capacitado para ser mecánico) en cualquier otro taller de automóviles de la República Federal. La formación se efectúa según profesiones reconocidas por el estado. Para cada una de esas profesiones (actualmente son 431) existe un reglamento de capacitación profesional. En esos reglamentos, se establecen, entre otros factores, los siguientes:

- Duración de la formación
- Contenidos de la formación, es decir, qué conocimientos y destrezas tienen que adquirirse como mínimo
  y
- Rendimiento exigido en los exámenes parciales y finales.

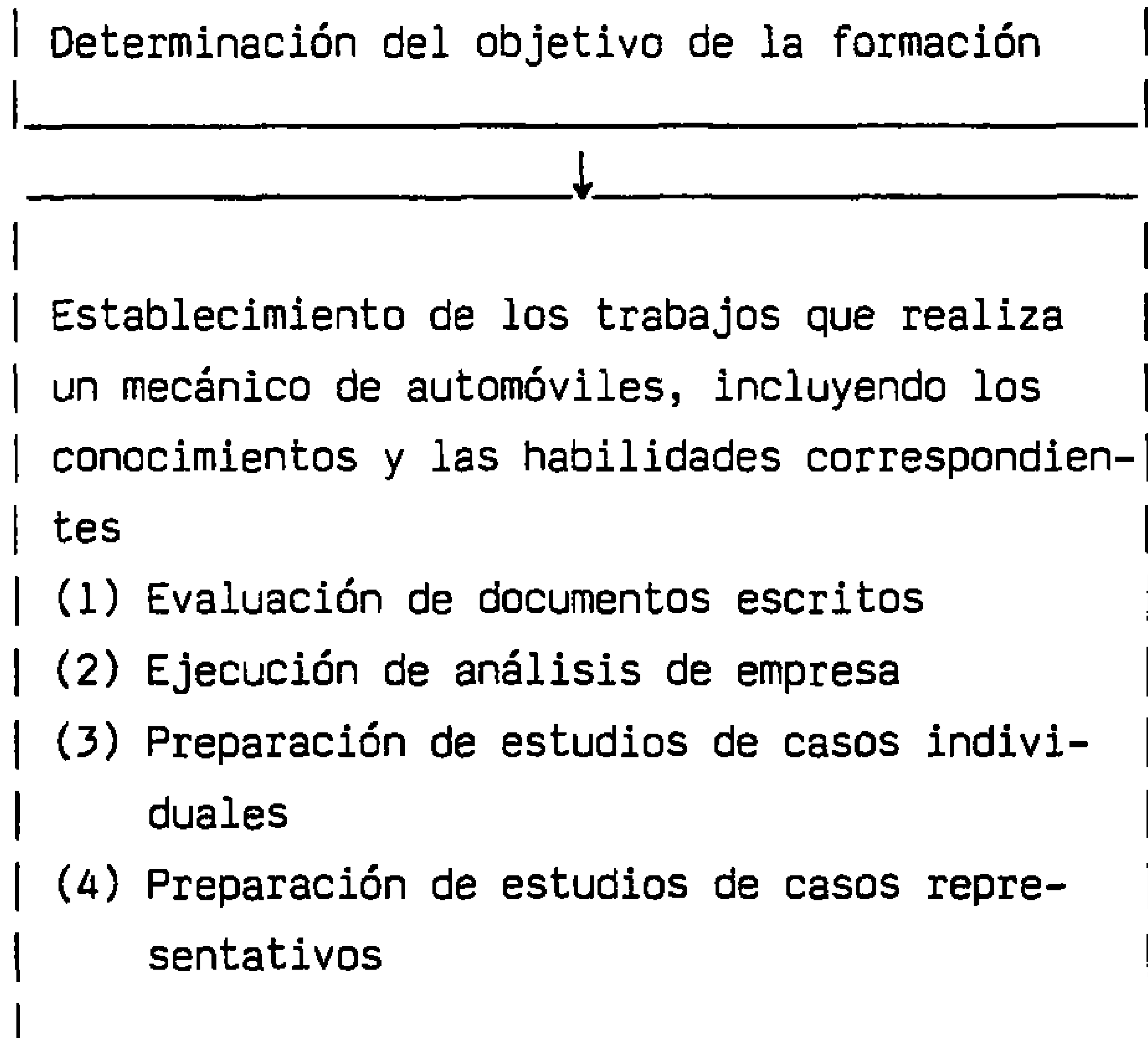
Marco global

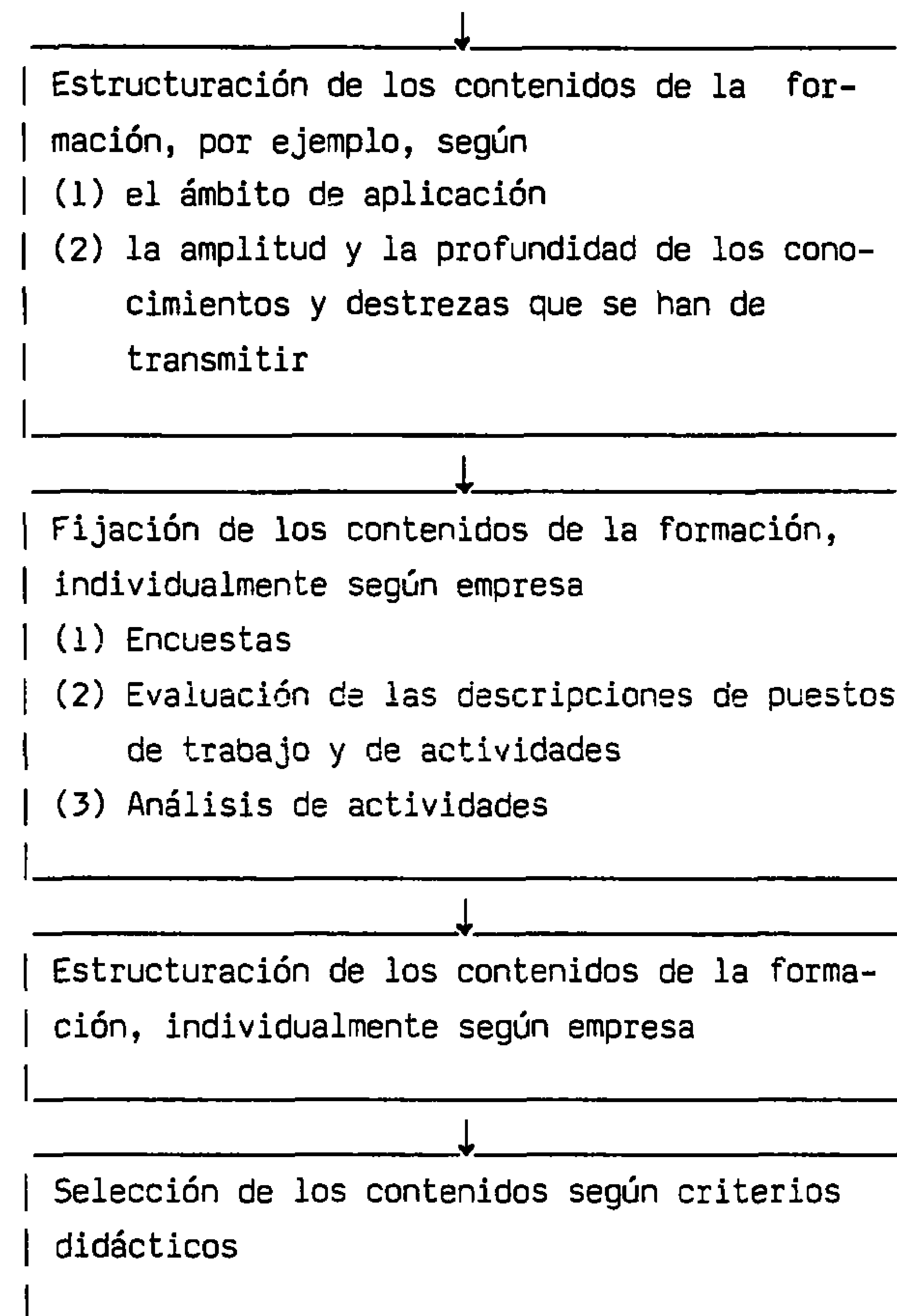
Los reglamentos de la formación profesional sin embargo no determinan todos los detalles de los contenidos de la formación. Sólo son un marco global. El reglamento de formación para los mecánicos, por ejemplo, establece que el mecánico, aparte de poseer una multitud de conocimientos y destrezas, también debe tener conocimientos básicos de medición. Sin embargo, cada instructor decide con qué aparatos de medición familiarizará a sus aprendices y qué conocimientos teóricos sobre la medición les ofre-

cerá. Ello significa que dentro del plan global establecido por el reglamento de la formación, el instructor debe elaborar un plan de formación empresarial, en el que se determina, en concordancia con la organización, la producción y el trabajo de la empresa, cuáles son los contenidos didácticos que se transmitirán dónde y cuándo.

En consecuencia, aún existiendo planes estatales globales, el instructor se enfrenta al problema de tener que determinar los contenidos de la formación y seleccionarlos. Antes de explayarnos al respecto, examinaremos antes cómo se determinan los contenidos didácticos para los planes estatales globales.

Determinación de los contenidos para la
formación profesional de mecánicos de automóviles





6.3 Métodos para determinar contenidos de la enseñanza independientes del lugar en el que se ofrece la formación profesional

Aquí se explicará la determinación de los contenidos de la enseñanza en base al ejemplo del mecánico de automóviles. La determinación se efectúa en varios pasos.

Forma de proceder

1er paso: Determinación del objetivo de la formación
En cuanto a la formación para el mecánico, ese objetivo puede formularse,

por ejemplo, de la siguiente manera:

"Al término de su formación, el aprendiz deberá ser capaz de determinar y reparar los defectos y los daños que tiene un vehículo (automóvil, camión, motocicleta)."

2do paso: Determinación de las tareas de un mecánico, con sus conocimientos y habilidades correspondientes

En vista de que los jóvenes son capacitados para que posteriormente puedan ejercer la actividad de mecánico, es importante saber cuáles son las tareas que esa actividad implica y qué conocimientos y habilidades hay que poseer para cumplir con esas tareas. Para averiguarlo, pueden aplicarse los siguientes métodos:

Métodos de selección

- Evaluación de documentación escrita
  por ejemplo, documentación de los fabricantes de vehículos, libros especializados, revistas especializadas, libros de texto;

- Ejecución de análisis de empresas
  visitando empresas en las que trabajan mecánicos y dialogando en ellas con los técnicos, es factible obtener una primera información general sobre los trabajos que realmente se realizan y sobre las cualificaciones que tiene que tener un mecánico. Se averigua qué técnicas de trabajo y herramientas se utilizan, cómo está organizada la empresa y cómo se trabaja.

- Elaboración de estudios de casos individuales
  Análisis de los contenidos de los trabajos y de los requisitos laborales en base a los ejemplos ofrecidos por puestos de trabajo individuales de mecánicos.

De este modo se puede determinar con precisión
* la amplitud
* y la profundidad de conocimientos y de destrezas que tiene que tener un mecánico.

Los estudios de casos, no obstante, tan sólo reflejan la situación laboral de mecánicos de determinados puestos de trabajo. Esos estudios no ofrecen informaciones sobre el carácter representativo de las averiguaciones hechas sobre la profesión del mecánico. Si se desea obtener tales informaciones, es necesario realizar adicionalmente estudios representativos de casos.

- Elaboración de estudios representativos de casos
  Al escoger las empresas para realizar los estudios representativos de casos, debe tomarse en cuenta lo siguiente:

  * En qué sectores y ramas económicos aparece el trabajo de mecánico;
  * En empresas de qué tamaño y categoría aparece esa actividad;
  * Cuál es el grado de automatización de las empresas.

3er paso: Estructuración de los contenidos de la enseñanza

Diversos contenidos de la enseñanza

Los contenidos de la formación que hayan sido determinados y los conocimientos y las habilidades respectivamente exigidos, demuestran que en las diversas empresas pueden surgir trabajos muy diversos. Así, por ejemplo, en la empresa A sólo se reparan camiones, en la empresa B solamente automóviles. En la empresa A, los mecánicos por lo tanto deben poseer, al menos en parte, otros conocimientos y habilidades que los de la empresa B. Cabe diferenciar entre contenidos de formación que sean de carácter gene-

ral para la profesión, los que sean típicos para una rama económica y los que sean específicos de una empresa:

- Contenidos generales para la profesión
  para la transmisión de conocimientos y habilidades generales, por ejemplo, en la técnica de medición;
- contenidos típicos para la rama económica
  para la transmisión de conocimientos y habilidades, por ejemplo, para el uso de herramientas de medición empleadas en los talleres o en la industria de vehículos;
- contenidos individuales según empresa
  para la transmisión de conocimientos y habilidades, por ejemplo, para el uso de las herramientas de medición disponibles en la empresa y para efectuar los trabajos que surgan en ella.

Los tres tipos de contenidos tienen que ser objeto de la formación profesional. Sin embargo debe decidirse en qué lugar adquirirán los aprendices cada uno de esos contenidos. Los contenidos generales y típicos para la rama económica pueden adquirirse, por ejemplo, en un centro de formación o en un taller supraempresarial, mientras que los contenidos individuales según empresas sólo pueden transmitirse en una empresa específica.

Los contenidos que se hayan determinado, tienen que ser comparados entre sí y ordenados, lo que puede hacerse de la siguiente manera:

Amplitud de la cualificación

- Se resumen todos los trabajos que requieren de los mismos conocimientos y habilidades, por ejemplo, trabajos con metal (limar, perforar ...), soldadura, medición. De este modo se obtiene la amplitud de la cualificación de un mecánico.

Profundidad de la cualificación

- No siempre se exige la misma cantidad de conocimientos y habilidades para ejecutar cada uno de los trabajos. Así, por ejemplo, es suficiente

que un mecánico detecte fallos en el sistema eléctrico. El mismo no tiene que ser capaz de hacer la reparación. Esa es la tarea del mecánico electricista. Sin embargo, sí tiene que ser capaz de reparar un motor, es decir, desmontar las piezas defectuosas, preparar las piezas nuevas y colocarlas. En consecuencia, al determinar los conocimientos y las habilidades que se han de transmitir a través de la formación, es necesario definir también la profundidad de la cualificación. Se diferencia entre tres niveles:

* Conocimientos básicos
  por ejemplo, en relación con la estructura y el funcionamiento de un motor
* Conocimientos y habilidades y su aplicación
  por ejemplo, desmontar un motor según las indicaciones del instructor
* Conocimientos y habilidades para trabajar independientemente
  por ejemplo, decidiendo independientemente cuál es la parte del motor que está defectuosa y reparar el motor.

Plazos

Finalmente, tiene que indicarse también en qué plazo deberán transmitirse los conocimientos y las habilidades. De este modo, ya se cuenta con el plan global para la formación profesional de un mecánico. A continuación, este plan debe ser concebido en términos concretos en relación con la empresa respectiva que ofrece puestos de aprendizaje.

6.4 Determinación del contenido de la formación según los requerimientos del lugar en el que se ofrezca la formación profesional

Insistamos en nuestro ejemplo de la formación profesional del mecánico. La

tarea del instructor consiste en determinar exclusivamente los conocimientos y las habilidades que deberá transmitirle al aprendiz para que éste, al término de su formación, pueda trabajar como mecánico en la empresa en cuestión.

Encuesta

Su primer paso consistirá en determinar qué trabajos tiene que realizar un mecánico en la empresa y de qué conocimientos y habilidades debe disponer

Cuestionario

Sección	
¿Qué trabajos tiene que realizar un mecánico?	¿Qué conocimientos y habilidades debe poseer el el mecánico para realizar esos trabajos?
1.	1. ....
2.	2. ....
3.	3. ....

con ese fin. Para obtener esa información, puede interrogar, oralmente o por escrito, a los jefes de cada una de las secciones del taller. Otra posibilidad consiste en revisar las descripciones de puestos de trabajo o cargos de las personas empleadas en cada una de las secciones o también se puede efectuar un análisis de actividades de los mecánicos.

Estructuración

A continuación tienen que compararse y ordenarse todas las informaciones recibidas de cada una de las secciones. El instructor está interesado, por ejemplo, en los siguientes datos:

- en qué secciones se exigen los mismos conocimientos y habilidades y
- en qué contexto laboral se los requiere;
- qué conocimientos y habilidades se basan en otros adquiridos anteriormente.

Funciones empresariales

El cuestionario rellenado en cada una de las secciones del taller indica que los mecánicos deben reparar automóviles de todo tipo, para lo cual también tienen que hacer trabajos de preparación y acabado de piezas. Para ello es necesario trabajar con una gran cantidad de herramientas, tales como regla graduada de acero, escuadra corrediza, calibre radial, micrómetros de profundidad, tornillo de medición de precisión, reloj medidor y otros instrumentos de medición.

Un trabajo que surge reiteradamente, es el de cortar y limar piezas, controlando la exactitud del trabajo con el calibre. No obstante, en esa labor no sólo es importante que el mecánico sepa manejar los aparatos, sino también que lo cuide y que respete los criterios de seguridad.

En consecuencia, la capacitación en materia de "medición", tal como se la exige en el reglamento de la formación profesional, implica, en la práctica, la transmisión de un gran número de contenidos individuales de enseñanza. Además, el acto de medir siempre está relacionado a otros trabajos, especialmente en la elaboración de metales.

Aspecto didáctico

Por lo tanto, el instructor decide empezar la formación con un curso sobre la elaboración de metales. En él, los aprendices deben aprender a medir la exactitud de las piezas que hayan trabajado. El instructor decide empezar

la formación en la tecnología de la medición explicando la escuadra corrediza, ya que se trata del instrumento de medición más sencillo, aparte de la regla graduada de acero, y porque los aprendices tienen que trabajar con ella pronto. Además ya conocieron la escuadra cuando el instructor la utilizó para controlar las piezas elaboradas durante el curso de materiales metálicos.

Ello significa que la selección de los contenidos se efectuó también aplicando criterios didácticos:

- Pasar de lo fácil a lo difícil
- Pasar de lo general a lo específico
- Pasar de lo conocido a lo desconocido

En cuanto a la primera unidad de clases en materia de técnica de medición, el instructor toma nota del siguiente programa:

Clase: Medir con la escuadra corrediza

Contenidos:
- Función medidora y uso de la escuadra
  objetos medidos; precisión de la medición;
- Explicación de la escuadra
  función de cada una de sus partes;
- Técnica de la medición
  medición de la longitud; medición del paralelismo;
- Cuidado de la escuadra
- Seguridad en el trabajo

6.5 Tareas

1. Mencione las desventajas que para el aprendiz puede tener una formación profesional de acuerdo a los requisitos de una sola empresa.

2. Analice durante el seminario la actividad del docente. Anote qué tareas asume y qué conocimientos y habilidades son necesarios para la ejecución de sus funciones.

6.6 Bibliografía especializada

Benner, B.: Ordenamiento de las Profesiones de Aprendizaje Reconocidas por el Estado. Berlín 1982 (Informes sobre la Formación Profesional, cuaderno 48)

Jochen Roth

7. La selección de contenidos de la enseñanza y del adiestramiento, en relación con el desarrollo

Interrogante fundamental

¿Qué temas o contenidos didácticos pueden tornarse importantes para un instructor de un país en vías de desarrollo si en su función pedagógica también incluye el criterio de contribuir al desarrollo de su país?

El problema involucrado en esta pregunta atañe especialmente a aquellos instructores que pretenden ser personas que contribuyen al desarrollo de su país (al respecto, véase también el capítulo 5: "Sobre la imagen que de sí mismos tienen los instructores en países en vías de desarrollo"). Estos instructores tienen que pensar sobre los temas y contenidos que en ese sentido desean incluir la formación.

Es necesario relacionar los contenidos didácticos referidos al puesto de trabajo con los que se refieren al desarrollo

La pregunta está relacionada directamente con las deliberaciones hechas en torno a la selección del contenido según el puesto de trabajo y la producción, planteada en el capítulo anterior. Los contenidos adicionales, relacionados al desarrollo, deberían basarse, en la medida de lo posible, en los contenidos relacionados al trabajo y la producción, con la finalidad de que los aprendices reconozcan que los problemas que se refieren al desarrollo de su país no son totalmente abstractos, sino que les atañen directamente también a ellos y a sus probables futuros puestos de trabajo. A continuación se ofrecen algunos ejemplos sobre cómo establecer esa relación.

7.1 Ejemplos de aspectos factibles e importantes para la teoría del desarrollo, relacionados a los puestos de trabajo existentes en las empresas

Antes de ofrecer algunos ejemplos sobre la forma de obtener contenidos didácticos relacionados con el desarrollo y en conexión con el puesto de trabajo, debe hacerse hincapié que efectivamente sólo se trata de ejemplos que incluyen diversos problemas conocidos de los países en vías de desarrollo. Aquí no pueden ser considerados los problemas de un país específico, en el que trabaje algún instructor en particular. Esa es una tarea que debe asumir cada instructor para su país y para su puesto de trabajo en base a sus conocimientos fundados al respecto. En el ejemplo que se ofrece a continuación se muestran las deliberaciones que se pueden hacer sobre el tema. Nuestros planteamientos, que tienen carácter de ejemplo, parten de una concatenación de ideas que tiene sus orígenes en la fundación de una empresa que fabricará herramientas. Sin embargo, sólo se hará referencia a aquellos planteamientos de esa cadena, que tengan relevancia para el desarrollo y que permitan generar ideas fructíferas para la formación. Aquí no se tratarán otras deliberaciones que se sobreentiende tienen que hacerse cuando se crea una empresa.

7.1.1 Aspectos de desarrollo, relacionados a la ubicación de la empresa

Si se desea crear una empresa nueva, una de las primeras deliberaciones que tiene que hacerse es la que se refiere a su ubicación. En ese sentido

hay que pensar, por ejemplo, sobre la cercanía de los mercados de ventas y de los mercados de adquisición de materias primas y de energía, dónde se encuentra la mano de obra adecuada, cuáles son las conexiones de tráfico, etc. ... En vista de los problemas infraestructurales por lo general existentes en los países en vías de desarrollo, en ellos frecuentemente se opta por ubicar la empresa en uno de los conglomerados urbanos del país.

Crecimiento de las grandes ciudades; causas y consecuencias

Ahora bien, se sabe que justamente el crecimiento desenfrenado de las grandes ciudades es uno de los principales problemas de los países en vías de desarrollo. Aplicando criterios europeos, su crecimiento es inverosímil. Tienen un efecto succionador frente a la población rural pobre que, en su mayoría, no tiene trabajo. Sin embargo, ni el país, ni los municipios, ni sus ciudadanos son capaces de superar los problemas generados por ese enorme crecimiento. En consecuencia, surgen las "barriadas" al margen de las ciudades, con condiciones higiénicas y sociales frecuentemente inferiores al nivel digno de un ser humano.

El problema del desempleo se agudiza constantemente a raíz de la gran cantidad de personas que migra diariamente a los centros urbanos; crece la miseria, aumenta la criminalidad.

Muchos de los campesinos, especialemtne hombres, primero vienen solos a las ciudades esperando encontrar algún trabajo y medio de ingresos. Sus familias se quedan en el campo, y si la búsqueda de un puesto de trabajo se prolonga, la separación dura más. De este modo, la atracción que ejercen las ciudades contribuye también al desgarramiento de las familias y a la destrucción de las estructuras sociales.

Los puestos de trabajo en las empresas y sus contextos...

Pero, ¿que tiene que ver todo esto con los puestos de trabajo de una empresa que se va a fundar? Sin duda, mucho. Una vez tomada la decisión de

... con los proplemas de desarrollo de determidando lugar: tema para la formación

ubicar una empresa en un centro urbano, se contribuye una vez más al crecimiento de ese centro. Se sobreentiende que esa decisión no se toma arbitrariamente, sino a raíz de las condiciones económicas y político-económicas imperantes en el país. Todas esas decisiones y condiciones implican, en su conjunto, que surgan puestos de trabajo en tales zonas y que se produzcan las consecuencias antes descritas. Por lo tanto, un instructor perfectamente puede establecer una relación entre los puestos de trabajo y los problemas de desarrollo de su país, sin que tenga que buscar argumentos artificiales. De este modo es factible que se hable sobre aspectos que bien pueden ser importantes para el significado de política de desarrollo que tienen las ubicaciones alternativas, fuera de los centros de aglomeración demográfica. Se trata de planteamientos como, por ejemplo

- absorción del excedente de mano de obra, evitando la destrucción de las familias,
- fortalecimiento del poder adquisitivo de una región y desarrollo de un mercado,
- mayor difusión de varios polos de desarrollo, con la consecuente atenuación de los problemas generados por un centro de aglomeración demográfica sobredimensionado.

De este modo los aprendices van entendiendo cada vez mejor los problemas del país, comprenden cuáles son las causas y los contextos generales y adquieren la conciencia política necesaria para evaluar y cambiar esa situación.

7.1.2 Aspectos de desarrollo, relacionados a la producción

Una serie de deliberaciones adicionales y decisivas al crear una empresa nueva, son las que se refieren a la producción, es decir, a los productos que se piensa fabricar y a la forma en la que se los fabricará. También en este caso es fácil establecer una relación con los aspectos de desarrollo del país.

Problemas relacionados a la disponibilidad de los insumos

La disponibilidad de los insumos para la producción o la necesidad de importarlos, ya significa un problema para un país en vías de desarrollo. Tomando en cuenta que la escasez de divisas entretanto es una característica de un país en vías de desarrollo, se entenderá que cualquier importación repercute negativamente sobre las reservas de divisas del país. Si las divisas se tornan escasas y, por tanto, más caras, encarecen también las importaciones, con lo que el abastecimiento de los insumos necesitados resulta también más costoso y menos seguro. Justamente en lo que se refiere a las materias primas cabría pensar en la posibilidad obtenerlas en el mismo país mediante un sistema de reciclaje.

Problemas relacionados a las herramientas y máquinas empleadas

En base a las herramientas y a las máquinas empleadas en la producción, por lo general es factible hacer una serie de deliberaciones relacionadas a la producción. Muchas empresas intentan obtener medios de producción que tengan el mayor nivel tecnológico posible. Los motivos son obvios. Tales máquinas y herramientas prometen una mayor productividad, lo que es sumamente importante justamente si se produce para exportar, es decir, para el mercado mundial. No obstante, tal actitud (preferencia de tecnología sofisticada para los medios de producción) también alberga problemas para

los países en vías de desarrollo.

Relación con el endeudamiento externo

Es obvio que para adquirir tales máquinas y herramientas, por lo general de importación, se necesitan más divisas. Además, la sola adquisición de los aparatos no suele ser suficiente. Ya que es de esperar que se produzcan desgastes y averías, es necesario tener un stock de piezas de repuesto, tomando en cuenta que la importación de tales piezas del país de origen toma demasiado tiempo, durante el cual estaría paralizada la máquina en cuestión. Adicionalmente, en muchos casos es necesaria la presencia de un experto extranjero para realizar los trabajos de mantención y reparación de los aparatos altamente tecnificados; no obstante, hasta que ese experto llegue suele transcurrir mucho tiempo y su presencia es costosa. Por estas razones, en las empresas muchas veces hay máquinas sumamente complicadas y caras que no se utilizan: una pérdida de capital para la empresa y de divisas para el país.

Relación con el desempleo

Pero la utilización de medios de producción de tecnología avanzada no es un problema relacionado exclusivamente al tema de las divisas y al consecuente endeudamiento exterior del país. También está relacionada a uno de los principales problemas de los países en vías de desarrollo, el desempleo. Las herramientas y las máquinas de tecnología sofisticada, fabricadas en los países industrializados, frecuentemente han sido concebidas para sustituir la mano de obra, porque en los países industrializados la mano de obra es cara, mientras que, en términos relativos, el capital es barato. En los países en vías de desarrollo, por lo contario, la situación es exactamente invertida. Existe mucha mano de obra, mientras que el capital es escaso y, en consecuencia, caro. Por esta razón siempre cabe pensar en la posibilidad de elegir una forma de producción que se base en

mayor medida en el factor "humano" de la producción. Ello también podría significar un contribución a la reducción del desempleo, más aún tomando en cuenta que tales métodos de producción tampoco plantean unas exigencias demasiado estrictas frente a la cualificación de la mano de obra.

Relación con la "identidad cultural"

Este último planteamiento se refiere a un aspecto que ya se mencionó antes bajo el concepto de "tecnología adaptada". No obstante, ese concepto abarca mucho más que el mero empleo de mano de obra. La tecnología adaptada se refiere especialmente a la cultura de un país. ¿A qué aspectos nos referimos? La tecnología sería adaptada si, por ejemplo, no destruye las tradiciones artesanales existentes en un país. Este problema es muy elocuente en el caso de la construcción. Observando la habilidad con la que tradicionalmente se contruyeron edificaciones en los países en vías de desarrollo y cómo se trabajaron sus fachadas y qué materiales se utilizaron, y comparando esas edificaciones con las que ahora se contruyen con materiales prefabricados y chapas onduladas, entonces se puede detectar claramente la pérdida de cultura; en este caso también se habla de la pérdida de identidad cultural. Esa pérdida se produce también al producir otros bienes, aunque no tan evidentemente.

7.1.3 Problemas ubicados en la relación existente entre la organización de la producción y la identidad cultural

Especialmente tratando el tema de la organización de la producción, es factible establecer una relación con el problema de la "pérdida de la identidad cultural". Los así llamados principios y métodos modernos de organización, aplicados en los países occidentales industrializados, fre-

cuentemente no son adecuados para los países que tienen otras tradiciones culturales. Los principios de organización occidentales implican, por ejemplo, determinadas conceptos de planificación, tiempo y valores que muchas veces son totalmente diferentes en los países en vías de desarrollo. Así, por ejemplo, en América Latina o en India es típico que los objetivos incluidos en la planificación no sean realistas o no sean realizables. En estos países, la planificación más bien se concibe como un esbozo ideal del futuro, planteamiento criticado por los observadores occidentales por exageradamente irrealista. El concepto del tiempo también es diferente en muchas ocasiones; en los países occidentales se lo relaciona con la urgencia de una situación o con la virtud de la puntualidad. En la cultura occidental predomina un concepto lineal del tiempo, es decir, los meses y los años se van sumando estrictamente, lo que sucedió ayer desapareció definitivamente, lo que pasará mañana ya es preparado hoy. Especialmente en los países asiáticos impera un concepto cíclico del tiempo. El tiempo es medido en ciclos, por ejemplo, en días, en fases lunares o solares. El tiempo transcurrido hoy, volverá mañana. Se sobreentiende que tales conceptos del tiempo repercuten en la planificación y en la repartición del tiempo, también en el mundo laboral. La concepción del futuro en plazos más breves o la ausencia total de una orientación proyectada hacia el futuro, el rechazo frente a la planificación, la interpretación magnánima de plazos acordados, mucha paciencia, todas propiedades de carácter que entran en conflicto con los principios occidentales de la organización del trabajo, situación que inevitablemente significa un gravamen y un conflicto para las personas que trabajan.

El carácter conflicto se pone de manifiesto también y especialmente en relación con la escala de valores frente a la familia. En muchos países en vías de desarrollo, la familia siempre está en el centro de la vida social. No se trata de la pequeña familia en el sentido europeo o norteamericano; más bien se trata de la gran familia de parentescos ampliamente ramificados. La persona que trabaja se siente comprometida, antes que nada, con esa familia. En caso de dudas o de conflictos, la familia siempre está antepuesta a la lealtad que se pueda tener frente a la empresa o al empleador. Ello tiene consecuencias, por ejemplo, al seleccionar a los solicitantes de un puesto de trabajo. La proveniencia de un solicitante juega un papel mucho más importante que su cualificación profesional.

La susceptibilidad sicológica de las personas, más acentuada que en Europa y Norteamérica, especialmente en la región asiática oriental, está estrechamente relacionada con la escala de valores aplicada frente a la familia. Una crítica individual que se refiera, por ejemplo, a la responsabilidad individual de un trabajador en su puesto de trabajo, muchas veces es un suceso insoportable para el concernido, aunque desde el punto de vista europeo el motivo haya sido insignificante. La razón es que la vergüenza o el "perder la cara" no sólo afecta al individuo sino a toda su familia, ya que él se considera su representante. Las secuencias desglosadas del trabajo y puestos de trabajo individualizados, características frecuentes de los procesos de producción "modernos", provocan en ese sentido verdaderos desastres humanos que pueden desembocar hasta en asesinatos y suicidios.

Relaciones entre los puestos de trabajo en las empresas y ...

Todos estos planteamientos, que podrían ampliarse aún más, demuestran que perfectamente existen relaciones entre la producción, por un lado, y la

... problemas de desarrollo a raíz de la producción: temas para la formación

identidad cultural, el desempleo y el endeudamiento del país, por el otro. Tales contextos son importantes para el desarrollo de un país, por lo que los ciudadanos del país respectivo tienen que ser conscientes de ellos con la finalidad que de ellos partan impulsos para el desarrollo. Los habitantes de un país que han de aportar significativamente a su desarrollo, tienen que estar familiarizados con los problemas que influyen sobre el desarrollo; no deben estar a la merced del desempleo y endeudamiento sin saber cuales son los factores que inciden sobre ellos; tienen que ser capaces de encontrar una vía para el desarrollo que corresponda a sus tradficiones, formas de pensar y actuar y, a fin de cuentas, a su cultura. En vista de que existen múltiples relaciones entre estos problemas y los puestos de trabajo de las personas concernidas, tal como se explicó anteriormente, incluso tomando en cuenta que en los puestos de trabajo es precisamente donde se viven las experiencias concretas, resulta muy indicado que esos temas sean tratados durante la formación profesional.

7.1.4 **Aspectos de desarrollo, relacionados a las ventas**

Después de haber tratado los aspectos referidos a la ubicación, la producción y la organización y sus relaciones con temas conectados al desarrollo y su mención durante la formación, se agrega otro aspecto que concierne al uso dado a los productos, refiriéndonos aquí concretamente a las ventas. Esta también es una decisión crucial que tiene que tomarse en el momento de crear una empresa.

También en este caso suele ser sencillo establecer una relación frente a los problemas del desempleo y del endeudamiento. Concretamente, la producción que se concentre en la exportación, es decir, en el mercado mundial, exige la utilización de métodos de producción que con frecuencia sólo son factibles si se recurre a la maquinaria importada más moderna. Desde esa perspectiva, nuevamente es factible argumentar en los mismos términos con respecto al endeudamiento y al desempleo. Por otro lado, es evidente que la exportación de bienes vuelve a generar un ingreso de divisas para el país.

Problemas relacionados al aumento de las exportaciones

El enorme endeudamiento de muchos países en vías de desarrollo también demuestra, no obstante, que las exportaciones muchas veces no son suficientes para cubrir la demanda por divisas. Ello frecuentemente tiene como consecuencia la aplicación de una política económica estatal que, por ejemplo, provoca un aumento de la inflación, una disminución de los ingresos de la población y el fomento de las exportaciones, lo que generalmente empeora la situación económica de la población. El aumento de las penurias económicas en muchos países en vías de desarrollo así lo demuestran claramente.

Además, los redoblados esfuerzos que hacen muchos países en vías de desarrollo por exportar, acarrean con frecuencia problemas ecológicos (problemas del medio ambiente), mucho más graves que aquellos que están relacionados al surgimiento de grandes centros de concentración demográfica (abastecimiento de agua potable, problemas de higiene, etc.). En algunos países, por ejemplo, se talan grandes extensiones de bosques centenarios con la finalidad de ganar tierras para la siembra de productos agrarios que puedan ser exportados. La capa de humus ahí existente se consume pronto, con lo que ya nada crece, las tierras quedan inutilizadas y el clima empeora.

La contaminación de los ríos es otro ejemplo. Ya que se tiene que producir a bajos costos, no se toma en cuenta el medio ambiente. Los deshechos y las sustancias tóxicas son vertidas directamente en los ríos, provocando la muerte de la fauna, con lo que muchas personas pierden la base de su sustento. Podrían aducirse muchos otros ejemplos, específicos y diferentes en cada país.

Es importante saber que también en base al producto mismo, es factible establecer una relación con los factores importantes para el desarrollo de un país. Los argumentos que cada instructor quiera esgrimir con respecto a su país, tiene que escogerlos a fin de cuentas él mismo en base a los conocimientos que tenga de la situación. Las deliberaciones hechas aquí tan sólo son un ejemplo para demostrar cómo pueden establecerse relaciones entre los puestos de trabajo de una empresa y los aspectos que tengan relevancia para el desarrollo de un país.

La intensidad con la que un instructor desee, si acaso, tomar en cuenta tales temas, depende de cómo interprete su encargo pedagógico (véase al respecto el capítulo 5: "Sobre la imagen que de sí mismos tienen los instructores en países en vías de desarrollo"). Si desea incluir tales temas en sus clases, tiene que elaborarlos pedagógicamente, es decir, tiene que incluirlos en los procesos que desembocan en la metas que haya establecido para sus actividades docentes, tal como se describen en el capítulo 8.

7.2 Esquema sobre los contextos antes explicados

Al final del capítulo 7 se ofrece un cuadro resumido de las ideas elaboradas hasta el momento sobre los contextos existentes entre las situaciones

laborales imperantes en las empresas y los aspectos que inciden en el desarrollo. Para ello se recurre a una tabla, en cuyas líneas se mencionan los aspectos concernientes a los puestos de trabajo en las empresas y en cuyas columnas se indican los problemas específicos de países en vías de desarrollo. Se trata concretamente de los aspectos concernientes a los puestos de trabajo y a los problemas de países en vías de desarrollo mencionados en el acápite 7.1. En la tabla se marca con una "X" aquellos puntos de intersección correspondientes a las relaciones establecidas durante el texto expuesto líneas antes. (La tabla se encuentra en la página siguiente: 226a).

Tabla: Relación entre las situaciones laborales en la empresa y aspectos importantes para el desarrollo

Aspectos relevantes para el desarrollo / Situaciones laborales en la empresa	Aparición de concentraciones demográficas sobredimensionadas	Desempleo	Criminalidad	Miseria económica por inflación, disminución de ingresos, etc.	Separación de las familias	Endeudamiento del país	Pérdida de la identidad cultural	Destrucción del medio ambiente	Surgimiento de nuevos centros de desarrollo	Impulsos para una industria de reciclaje en el país	Aumento de las exportaciones	Desarrollo de formas de producción intensivas en mano de obra
Ubicación del puesto de trabajo	x	x	x		x			x				
Materias primas e insumos para la producción						x				x		
Herramientas y máquinas para la producción		x				x	x					x
Organización del trabajo en la empresa			x				x					
Venta de los productos		x		x		x		x			x	

Teniendo en cuenta su función docente, el instructor deberá elaborar una tabla similar considerando su situación laboral y los temas importantes para el desarrollo de su país, con el propósito de incluir los temas respectivos en sus clases o actividad de adiestramiento cuando resulte oportuno.

7.3 Tareas

Tarea 1: En la tabla incluida en el acápite 7.2 escoga tres contextos marcados con "X"; revise la explicación ofrecida sobre los contextos en el acápite 7.1 y verifique si esos contextos son ciertos en su país.
Explique brevemente su opinión.

Solución:

Tarea 2: a) Intente interpretar las dos imágenes que se ofrecen a continuación, aplicándolas a su país.

b) Indique si en su país existen puestos de trabajo que Ud. conozca y que tengan alguna relación con los problemas indicados en las dos imágenes.

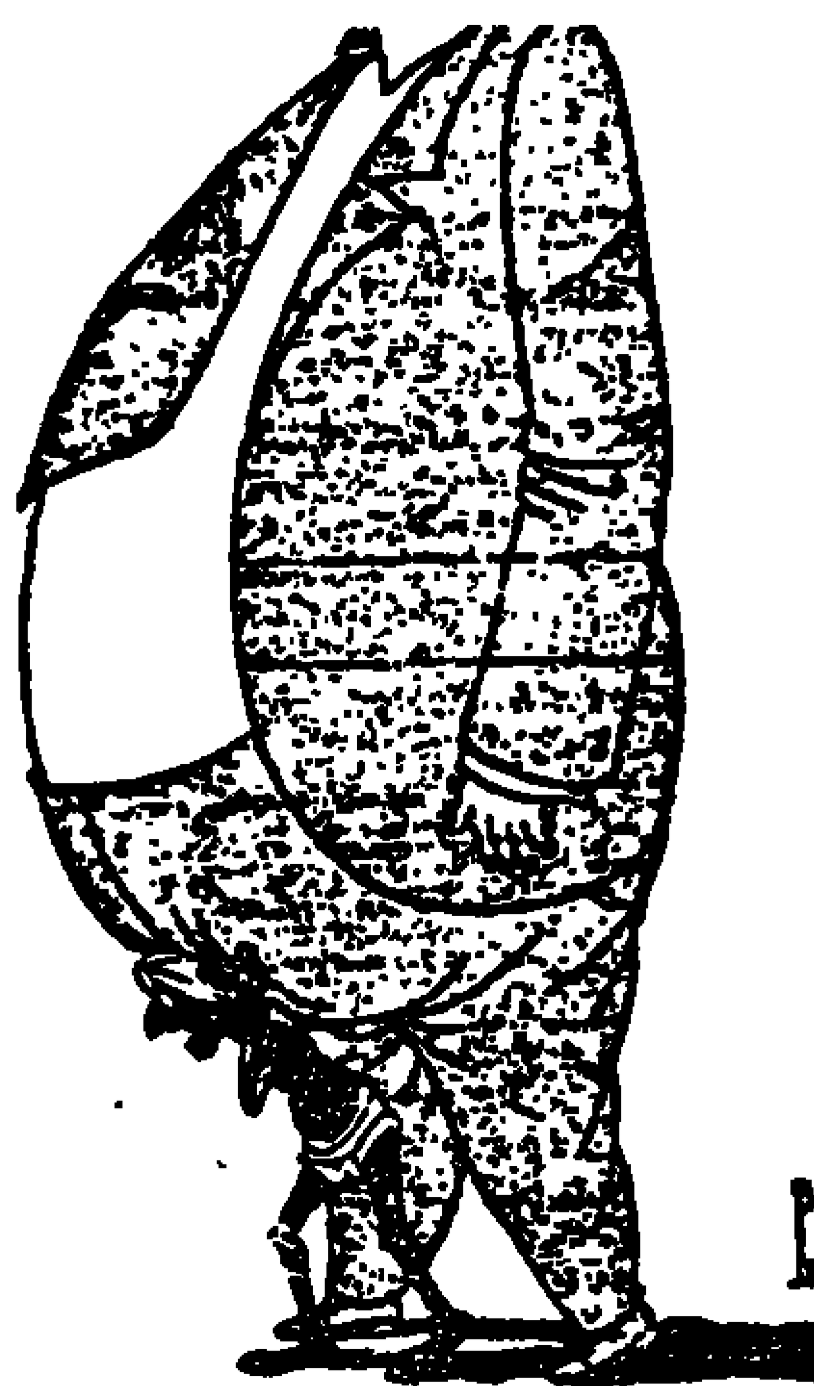


Imagen 1: Soportar conjuntamente los problemas de la alimentación



Imagen 2: La montaña más grande de mi país

Solución:

- sobre la imagen 1: ______________________________

____

____

____

____

____

____

¿Cómo elijo contenidos didácticos para la formación profesional y cómo preparo una unidad didáctica?

- sobre la imagen 2: ______________________________

7.4 Bibliografía especializada

Opitz, Peter J. (ed.): El Tercer Mundo en la Crisis; Problemas Fundamentales de los Países en Vías de Desarrollo. Munich, 1984

Vining, Daniel R., jr.: El Dinamismo de las Regiones-Núcleo en los Países en Vías de Desarrollo. En: Espectro de la Ciencia, junio 1985, págs. 34 - 41

Weischet, Wolfgang: Dificultades del Cultivo de Tierras Tropicales. En: Espectro de la Ciencia, julio 1984, págs. 112 - 122

Jochen Roth

8. Objetivos de la enseñanza y del adiestramiento

Interrogante fundamental

En mi calidad de instructor, ¿qué problemas tengo al ofrecer clases o un adiestramiento orientados hacia una meta y cómo puedo solucionar esos problemas?

8.1 Problemas relacionados a la orientación de los objetivos de la enseñanza y del adiestramiento

Reiteradamente se exige de los profesores e instructores que la enseñanza y el adiestramiento se rigan por metas. ¿Qué significa esto?

8.1.1 ¿Qué significa una orientación según objetivos?

La orientación según objetivos es un principio de planificación

Bajo orientación según objetivos por lo general se entiende un principio aplicado para la planificación de la enseñanza y el adiestramiento. Según ese principio, la enseñanza y el adiestramiento deben ser estructurados de acuerdo a objetivos didácticos. Un objetivo didáctico es la descripción de lo que el estudiante o aprendiz debe adquirir en cuanto a conocimientos, habilidades o actitudes a través de las clases que reciba. En consecuencia, al planificar las clases, primero surgen las siguientes preguntas:

- Entre la gran cantidad de informaciones concebibles, ¿cuáles deberá aprender el aprendiz?

- ¿Qué debe saber o poder hacer al término de una etapa determinada del

aprendizaje o adiestramiento?

- ¿Qué actitudes debe asumir el aprendiz frente a determinados temas al término de la enseñanza o del adiestramiento?

Estos son los objetivos decisivos; ellos imperan sobre todos los demás problemas de selección didáctica, como por ejemplo, la selección de los contenidos didácticos, la selección de los métodos de aprendizaje, etc.

8.1.2 ¿Qué problemas están relacionados a la exigencia de establecer una orientación según objetivos?

El concepto de la enseñanza o del adiestramiento orientados según objetivos, alberga problemas. Implica, por ejemplo, que el instructor defina los objetivos para sus clases y que los aprendices reaccionen en concordancia con sus planteamientos. Un instructor que procede de esta manera, constatará que no tendrá éxito con sus clases o con su adiestramiento, puesto que no debe pasar por alto que no es él solamente quien aporta ideas sobre los objetivos en las clases, sino que también lo hacen sus aprendices. Quien ignore los intereses, las necesidades y los deseos de los aprendices, sienta las bases para una enseñanza de mala calidad. En consecuencia, el instructor tiene que velar por que los objetivos didácticos de la enseñanza y del adiestramiento coincidan con los de los aprendices, puesto que los objetivos didácticos que no cuentan con aceptación, no podrán ser alcanzados.

¡Los objetivos didácticos que no se aceptan, no se alcanzan!

8.1.3 ¿Qué puede hacer el instructor para que los objetivos de los estudios se transformen en metas de estudios para los aprendices?

Ahora bien, ¿qué tiene que hacer el instructor para que surgan objetivos comunes, de aceptación general, en la enseñanza y en el adiestramiento? Para ello es necesario tomar en cuenta tres aspectos:

Escoger objetivos didácticos importantes para los aprendices

- En primer lugar, los temas, los problemas tratados y las tareas tienen que ser importantes desde el punto de vista de los aprendices, es decir, los aprendices tienen que poder reconocer que esos asuntos les conciernen, que esos temas son importantes para ellos. Mientras que los objetivos didácticos estén relacionados a problemas que se refieren directamente al futuro puesto de trabajo o aprendizaje del aprendiz, es de suponer que los instructores tendrán pocos problemas. Los aprendices por lo general consideran que tales objetivos didácticos son importantes para ellos. Sin embargo, cuanto más se aparten los problemas de sus puestos de trabajo concretos, por ejemplo si se trata de problemas de técnicas de producción, de organización o de economía, tanto más difícil se torna el problema.

Justificación de los objetivos didácticos

- Cuanto más se aparten del puesto de trabajo los temas y problemas relacionados al objetivo didáctico, tanto más importante resulta que el instructor justifique los objetivos didácticos ante sus aprendices. Ello significa, concretamente, que tiene que comunicar a los aprendices cuáles son los objetivos y explicarles porqué considera necesario tratarlos. Ya que es de suponer que ha pensado antes sobre el asunto, no le resultará difícil encontrar argumentos que justifiquen sus propósitos.

Franqueza en clase

- Esto, sin embargo, no significa que los aprendices acepten el sentido y la necesidad de los objetivos didácticos y que se identifiquen con ellos. Para ello es posible que sea necesario hablar sobre el significa

do de esos objetivos, sobre la necesidad de tratarlos, etc.. El instructor tiene que concerder ese margen de libertad a sus aprendices. Al hacerlo, perfectamente puede suceder que los aprendices también formulen objetivos. También esos planteamientos tienen que ser debatidos seriamente, para evitar que el principio democrático de la franqueza no se torne absurdo y sólo sirva para guardar las apariencias.

Se sobreentiende que ese debate no puede llevarse a cabo ilimitadamente. El instructor asume, a fin de cuentas, la responsabilidad sobre los objetivos didácticos. No obstante, debería aprovechar la posibilidad de una cogestión por parte de los aprendices, puesto que ellos también pueden aportar puntos de vista importantes para el tratamiento exitoso de los temas previstos. Por otro lado, así el instructor puede descubrir deficiencias en sus propios conceptos. Sin embargo, cabe constatar que tal proceder ofrece la gran oportunidad de que los aprendices también se identifiquen los objetivos didácticos de la enseñanza. Así, los objetivos preestablecidos se transforman en objetivos comunes de acción.

8.1.4 ¿Qué ventajas ofrece una orientación según objetivos de estudios para el instructor y para los aprendices?

Aparte de las ventajas mencionadas de una orientación hacia unos objetivos, concebida en los términos descritos e importante para la motivación y el proceso del aprendizaje, tal orientación ofrece además una serie de ventajas adicionales, tanto para el instructor como para el aprendiz.

Ventajas para el instructor a raíz de una orientación según objetivos didácticos

Ambos saben "hacia dónde van". De este modo, el instructor cuenta con un importante criterio para medir el éxito de sus clases y adiestramiento. Si

sabe qué es lo que quiere alcanzar, entonces podrá adaptar sus exámenes a los objetivos del estudio. Esos resultados le permiten medir el éxito de las clases que haya impartido. Además, la orientación según objetivos didácticos significa la imposición de unos criterios sanamente estrictos para la planificación de la enseñanza y el adiestramiento, que obligan a concentrarse en lo esencial. Un instructor que no conozca la meta, no sabe si ha llegado y cuándo ha llegado; tampoco tiene criterios que aplicar para evaluar el camino que toma su actividad docente. Pero el estudio que se orienta según objetivos también tiene ventajas adicionales para el aprendiz. Si conoce los objetivos de las clases y del adiestramiento, siempre puede saber cuánto ha adelantado en lo que debe aprender. No tiene dudas en cuanto a lo que quiere alcanzar el instructor, con lo que también asume parte de la responsabilidad del éxito del proceso de aprendizaje. Puede reconocer dónde aún tiene "lagunas" y, en consecuencia, puede esforzarse correspondientemente más en esos temas. También adquiere considerablemente más seguridad en lo que respecta al examen. Conoce lo que se le exigirá y puede rendir los exámenes más tranquilamente en base a los conocimientos que sabe ha adquirido.

Ventajas para el aprendiz a raíz de una orientación según objetivos didácticos

8.2 Objetivos técnicos y generales de los estudios

En concordancia con los conceptos pedagógicos expuestos en el capítulo 5, intitulado "Sobre la imagen que de sí mismos tienen los instructores en países en vías de desarrollo", existen objetivos generales y específicos para el desarrollo, aparte de los objetivos puramente técnicos. Es lógico

que esto repercuta sobre los objetivos didácticos de la enseñanza y del adiestramiento. Cabe diferenciar entre objetivos didácticos técnicos y generales.

8.2.1 ¿Cómo están relacionados entre sí los objetivos técnicos y generales de la enseñanza?

Un instructor basará sus planteamientos en las secuencias del trabajo según empresa y según los puestos de trabajo. Teniendo presente esos procesos, el instructor primero formulará los objetivos de la enseñanza en concordancia con los conocimientos, las habilidades y los comportamientos que se desean obtener. Por ejemplo, podría tratarse de los siguientes objetivos:

- Capacidad de afilar herramientas
- Comprensión de la estructura y del funcionamiento de un torno
- Comprensión de la necesidad de utilizar anteojos de protección

Sobre la importancia de esos objetivos didácticos de ese sector, no cabe duda alguna. El instructor que considere que su función consiste exclusivamente en transmitir habilidades, conocimientos y comportamientos de carácter técnico, no profundizará más el tema. Aquél instructor, sin embargo, que considere que sus funciones son más amplias, se preguntará qué conocimientos, habilidades y actitudes necesitan conocer sus aprendices adicionalmente para que sean capaces, por ejemplo, de ser críticos, de actuar en responsabilidad propia, de trabajar creativamente, etc. Siempre se preguntará también si los objetivos didácticos en cuestión son asimismo un hito en el desarrollo de su propio país o si para ello necesita definir otros objetivos adicionales especiales. Los instructores que consideren

Agregar objetivos generales a los objetivos técnicos

también estar sujetos a las tareas acabadas de mencionar, tienen que agregar objetivos generales a los objetivos técnicos.

8.2.2 Cómo encontrar objetivos técnicos y generales de los estudios

Para encontrar los objetivos didácticos en los diversos niveles, es recomendable que el instructor prepare un catálogo de preguntas que le sirva de lista de chequeo. El podría recurrir a ese catálogo cada vez que prepare un tema para sus clases o adiestramiento.

El catálogo que se ofrece a continuación, debe entenderse como un ejemplo para tal lista de chequeo. A fin de cuentas, el instructor tiene que preparar su propio catálogo de preguntas, dependiendo del concepto que tenga de su función pedagógica, de su situación de instrucción, de su país, de sus aprendices, etc. ... Para elaborar su catálogo de preguntas, puede recurrir al que como ejemplo se ofrece a continuación:

Posibles preguntas para encontrar objetivos didácticos técnicos

Preguntas para encontrar objetivos técnicos de la enseñanza

* ¿Qué tiene que saber y poder hacer el aprendiz en este determinado campo de actividades?[1]

* ¿Qué tiene que saber y poder hacer el aprendiz en su campo profesional y en relación con las exigencias que se le plantearán en el futuro?

* ¿Es necesario que mis aprendices siempre tengan presente los conocimientos técnicos que se refieran a este tema concreto?

[1] La elaboración de la estructura del contenido técnico, explicada en el capítulo 6, es la base para responder a esta pregunta.

* ¿Es suficiente obtener las informaciones técnicas en el momento en que se las necesite? (En caso afirmativo, es recomendable aprender dónde y cómo pueden adquirir los aprendices esas informaciones).

* ¿Podría arreglármelas en este puesto de trabajo sin tener estos conocimientos técnicos específicos?

* ¿Es recomendable que con respecto a este tema, se conozcan los contextos técnicos de la producción?

* Para entender los contextos técnicos de la producción, ¿es suficiente adquirir una noción general de los trasfondos técnicos de la producción, o es necesario dedicarse más ampliamente a la materia?

* En relación con este tema, ¿es sensato conocer el trasfondo y los contextos económicos?

* Para entender los trasfondos y contextos económicos, ¿es suficiente tener unos conocimientos generales limitados, o es necesario profundizar la materia?

* ...
* ...
* ...

Las últimas metas mencionadas ya rebasan claramente el mero puesto de trabajo. En ellas, los temas se refieren a contextos empresariales generales. En base a los capítulos anteriores sabemos, que existen otras exigencias adicionales planteadas frente a la enseñanza y que se incluyen en el catálogos de preguntas que se presenta a continuación:[1]

[1] En la República Federal de Alemania, tales objetivos que rebasan las asignaturas técnicas son, por ejemplo
"Transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, que
- eduquen la capacidad de opinar críticamente, de actuar en responsabi-

Posibles preguntas para encontrar objetivos didácticos generales

Preguntas para detectar objetivos didácticos que rebasen la instrucción técnica

1. ¿Puedo, en relación con este tema, mencionar problemas importantes para la teoría del desarrollo (de mi país)?
   - ¿Es factible establecer una relación clara con el problema del desempleo?
   - ¿Es posible establecer una relación clara con el problema del endeudamiento de mi país?
   - El tama que tratamos aquí, ¿atañe nuestra forma de vida tradicional (cultural)?
   - El método de producción aplicado aquí, ¿acarrea problemas para el cuidado de nuestro medio ambiente?
   - ...
   - ...

2. ¿Qué objetivos didácticos "forjadores de la personalidad" podría relacionar con este tema o agregarle?
   - ¿Qué puede aprender sobre sí mismo un aprendiz dedicándose a esta actividad?
   - ¿Puede aprender, por ejemplo, a pensar sobre sí mismo, a entenderse mejor, a estimarse más a sí mismo, a revisar y formular sus propias

---

lidad propia y de modo creativo,
- eduquen para la libertad y democracia,
- eduquen para la tolerancia, para el respeto de la dignidad de los semejantes y para respetar la opinión de los demás,
- despierten una actitud pacífica según el espíritu del entendimiento entre los pueblos,
- expliquen las normas éticas y los valores culturales y religiosos,
- despierten la voluntad de actuar socialmente y de asumir responsabilidad política,
- posibiliten la precepción de derechos y obligaciones en la sociedad,
- orienten sobre las condiciones imperantes en el mundo del trabajo."

(Texto citado de: Ministro de Cultura de Schleswig-Holstein, 1973, p. 9)

actitudes y convicciones, a conocer y expresar mejor sus propios intereses?

- Al tratar este tema y las tareas de estudio y trabajo relacionados con él, ¿puede el aprendiz aprender a tratar "adecuadamente" a los demás?
- ¿Puede practicar, por ejemplo, el dejar que los demás expongan sus argumentos, el actuar solidariamente trabajando y estudiando?
- ...
- ...
- ...

3. ¿Qué objetivos didácticos provenientes del ámbito de "aprender a aprender" podría relacionar yo con este tema o agregarle?
   - En esta clase o durante este adiestramiento, ¿qué formas de trabajar y aprender puedo enseñar a los aprendices y dejar que las practiquen?
   - ¿Cómo puedo lograr que, después de esta hora de clases, los aprendices tengan más ganas de aprender que antes? (Por ejemplo permitiendo que tengan vivencias de éxito).
   - ...
   - ...
   - ...

4. Qué objetivos didácticos que se refieran al fomento de la creatividad y la independencia puedo agregar a este tema?
   - En esta clase o durante este adiestramiento, ¿es factible que los aprendices practiquen el tomar decisiones de modo independiente?

- En esta clase o durante este adiestramiento, ¿es posible que los aprendices aumenten su capacidad creativa y productiva?
- ...
- ...
- ...

Este catálogo de preguntas, presentado como ejemplo, deberá ser transformado, ampliado y/o reducido por el instructor en concordancia con la situación y las condiciones que imperan en su trabajo, y de acuerdo a los conceptos que tenga de su función educadora.

8.2.3 Límites para las relaciones entre objetivos técnicos y generales de los estudios

No todos los temas pueden relacionarse a todos los problemas

Al término de estos planteamientos cabe indicar, que de ningún modo cualquier tema técnico permite la formulación de objetivos didácticos relacionados a todos los problemas. El tratar de establecer esa relación siempre y "a la fuerza" significaría, por un lado, encontrar soluciones "artificiales" y, por el otro, implicaría dedicarle demasiado tiempo a ese tiempo y, probablemente, provocar reiteraciones innecesarias. Así, por ejemplo, es recomendable que el instructor relacione el problema de la teoría del desarrollo (p. ej. el problema del endeudamiento) a un tema que sea especialmente apropiado para ello, dedicándole entonces el tiempo que sea necesario. En vista de que ese problema abarca varios campos, es probable que pueda ser relacionado de modo parecido a otro tema. No obstante, ello no es necesario una vez que haya sido tratado ampliamente. En esos casos, suele ser suficiente hacer una simple indicación u ofrecer una breve repetición; entonces los aprendices son capaces ellos mismos de transferir

el problema al tema nuevo. Para él instructor es importante que esos temas sean tratados en base a ejemplos especialmente idóneos.

Los objetivos didácticos de índole general deberán ser incluidos con más frecuencia en aquellos casos en los que sea importante practicar determinados comportamientos, por ejemplo, el trato adecuado de los colegas en el trabajo (solidaridad) o la creación de independencia y creatividad. Pero a ese respecto tampoco existen reglas generales; el instructor mismo tiene que tomar las decisiones en base a su propia situación.

8.3 Un marco para formular objetivos didácticos (taxonomía)

¿Cómo puede un instructor formular diferentes objetivos?

Ahora bien, una vez que un instructor haya formulado sus ideas sobre los objetivos didácticos, será práctico disponer de un instrumento que le permita formular con exactitud esos objetivos. "Con exactitud" significa en este caso, que la formulación de los objetivos incluya una descripción exacta de los siguientes aspectos:

- El <u>área de comportamiento</u> en el que se aprende, es decir, determinar si el aprendiz ha de ampliar sus conocimientos o habilidades o si ha de concebir conceptos de valores y comportamientos.

- La profundidad de penetración en esas áreas de comportamiento, es decir, descripción del <u>nivel de conocimientos</u>. En este caso se determina si el aprendiz ha de adquirir una primera noción sobre un problema determinado o si ha de familiarizarse plenamente con él.

Ventajas de una taxonomía

El conjunto de instrumentos que permite formular con precisión los objetivos didácticos, es denominado <u>taxonomía</u>. Las ventajas que ofrece tal taxonomía son evidentes. Aplicándola, el instructor es capaz de explicar

sus conceptos de modo que todos los entiendan y puede concebir sus exámenes en plena concordancia con las exigencias que así haya planteado. Los aprendices reconocen de inmediato qué se exige de ellos y de este modo pueden adaptarse a esas exigencias. Todos los concernidos saben, a fin de cuentas, de qué se trata exactamente y todos pueden contribuir al logro de los objetivos didácticos. Antes ya se habló del efecto motivador que tienen los objetivos didácticos aceptados por todos.

8.3.1 **Estructuración de una posible taxonomía**

La taxonomía empleada para formular "planes curriculares de estudios" en el estado federado de Baviera, ha demostrado ser aplicable y no demasiado complicada. Contiene cuatro categorías en el área de conocimientos: Saber, poder, reconocer, y valorar; cada una de ellas está dividida en diversos niveles de conocimientos.

Un esquema de conceptos clave para una taxonomía

De este modo se obtiene el esquema fácilmente descifrable que se presenta a continuación. Los conceptos clave incluidos en él, combinados con los contenidos respectivos, permiten una formulación precisa del objetivo didáctico.

1. Saber	2. Poder	3. Reconocer	4. Valorar
- impresión	- capacidad	- conciencia	- disposición
- visión de conjunto	- destreza	- aceptación	- esfuerzo
- conocimiento	- dominio	- entendimiento	- creación de valores
- familiarización			

¿Cómo leer el esquema?

Las columnas (1ª hasta 4ª) se refieren al área de comportamiento, las líneas se refieren al nivel de conocimientos. A continuación tienen que

relacionarse los conceptos incluidos en el esquema con los temas o contenidos generales, con lo que se obtiene un objetivo didáctico completo.

Así, en relación con el lavado de un automóvil, es decir, con los temas o contenidos de limpieza exterior, limpieza interior (cuero, tejidos, plástico), limpieza de los bajos, del motor, de piezas individuales, de los neumáticos, etc., es factible formular los siguientes objetivos didácticos:

- Aceptación de la importancia de los trabajos de limpieza en el automóvil
- Capacidad de realizar profesionalmente los trabajos de limpieza

8.3.2 La importancia de los conceptos clave en la taxonomía

Para poder aplicar esta taxonomía, es necesario ponerse de acuerdo sobre lo que se ha de entender bajo cada uno de los conceptos clave. En consecuencia, en la próxima página se explican con mayor precisión los conceptos empleados. Por una lado, se describe lo que se quiere decir con el concepto en cuestión y, por el otro, se agregan algunos verbos que, a modo de ejemplo, describen lo que tiene que poder el aprendiz una vez que haya alcanzado la meta didáctica.

1. Saber	2. Poder	3. Reconocer (Esta columna se refiere al grado de profundidad del tratamiento de problemas)	4. Valorar
- Impresión: * El aprendiz se enfrenta por primera vez, parcialmente, con el tema, de modo que es capaz de lo siguiente: * p.ej., nombrar, enumerar, mostrar, describir ...	- Capacidad: * El aprendiz conoce la ejecución de actividades, que entonces * puede ejecutar, en parte, de modo independiente bajo la dirección del instructor o según descripciones	- Conciencia: * El aprendiz es familiarizado con los aspectos importantes de un problema, de modo que puede * captar el problema y explicarlo con sus propias palabras	- Disposición: * El aprendiz se enfrenta a motivos, actitudes y valores relacionados a un tema, de modo que pueda * reaccionar, enfrentarse, sentir, preocuparse ...
- Visión de conjunto: * El aprendiz ya capta, en su contexto, partes esenciales del tema, con lo que puede: * p.ej. diferençiar, comparar, relacionar ...	- Destreza: * Mediante más ejercicios y experiencia al ejecutar trabajos, los aprendices * llegan a ver los trabajos como algo rutinario; pueden imitar las actividades, prepararlas, elaborar algo, concluir algo ...	- Aceptación: * Conjuntamente con los aprendices ya se elaboran soluciones a los problemas, de modo que el aprendiz es capaz de * explicar el problema con sus ventajas y desventajas, comparar, ...	- Esfuerzo: * La ulterior dedicación con motivos, actitudes y valores permite que el aprendiz pueda * p.ej. valorar, opinar, preferir ...
- Conocimiento: * Elaboración aún más profunda y detallada de las relaciones y de los contextos del tema, de manera que el aprendiz puede * p.ej. explicar, estructurar, exponer, calcular, evaluar...	- Dominio: * En la aplicación práctica de actividades laborales y empresariales, el aprendiz es capacitado de modo que, sin ayuda, pueda * trabajar, preparar, utilizar, seleccionar, asesorar, elaborar... independientemente :	- Entendimiento: * El problema es incluído en contextos más amplios y se debate sobre él, de modo que el aprendiz pueda * p.ej. revisar, evaluar, criticar, desarrollar por sí mismo soluciones alternativas	- Creación de valores: * Incluyendo los motivos, las actitudes y los valores de los aprendices, ellos pueden concebir motivos, actitudes y valores propios relacionados al tema. El aprendiz puede * p.ej. identificarse con algo, abogar por algo, comprometerse
- Familiarización: * El tema es tratado profunda y minuciosamente, incluyendo la mayor cantidad posible de características, funciones, relaciones y delimitaciones, de modo que el aprendiz puede * establecer contextos y relaciones de la más diversa índole, teniendo gran dominio del tema			

El instructor puede modificar esta taxonomía según sus necesidades. Si lo hace, es importante que todos los que trabajen con esta taxonomía también sepan lo que significa cada uno de los conceptos.

La taxonomía es un medio auxiliar para formular objetivos didácticos, no es una fuente para hallarlos

Para finalizar, cabe insistir en que de la taxonomía no se pueden deducir objetivos didácticos. Ella sólo es un medio auxiliar, aunque muy útil, para formular objetivos didácticos.

8.4 Tareas

1ª Tarea:

¿Qué ventajas ofrece la orientación según objetivos didácticos en la formación?

a) Para el instructor: ______________________________

b) Para el aprendiz: ______________________________

____

____

____

____

2ª Tarea:

Formule tres objetivos didácticos técnicos y tres de índole general que provenga de su especialidad, recurriendo para ello a su taxonomía de objetivos didácticos. Ud. mismo puede elegir el área de comportamiento y el nivel de conocimientos.

Ejemplos:

a) Objetivo didáctico técnico: Capacidad de representar en tres dimensiones herramientas sencillas y esquinadas con superficies rectas y oblicuas

b) Objetivo didáctico general: Dominio de la colaboración con otros aprendices y colegas de trabajo

Soluciones:

a) ____

____

____

b) ____

____

____

c) ____

____

____

d) ____

---

e) ______

f) ______

8.5 **Bibliografía especializada**

Brunnhuber, Paul: Principios de una Configuración Efectiva de las Clases. Donauwörth, 1971

Nashan, Ralf-Dieter/Ott, Bernd: Sobre la Planificación de Objetivos Detallados y en Concordancia con el Plan de Estudios en las Clases de Técnica del Metal. En: La Escuela de Formación Profesional, cuaderno 5/1985, págs. 290 - 302

Petersen, W.H.: Bases y Práctica de las Clases Orientadas Hacia Objetivos Didácticos. Ravensburg, 1975